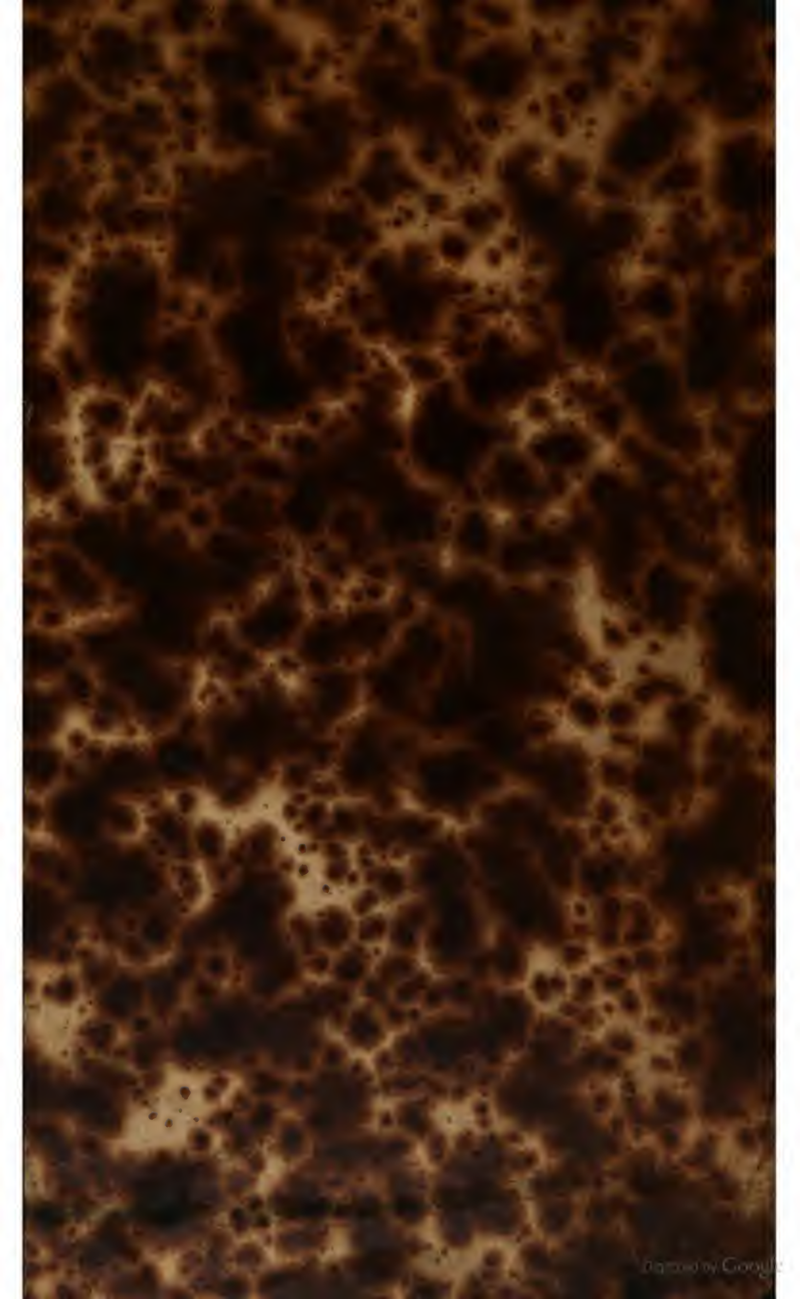
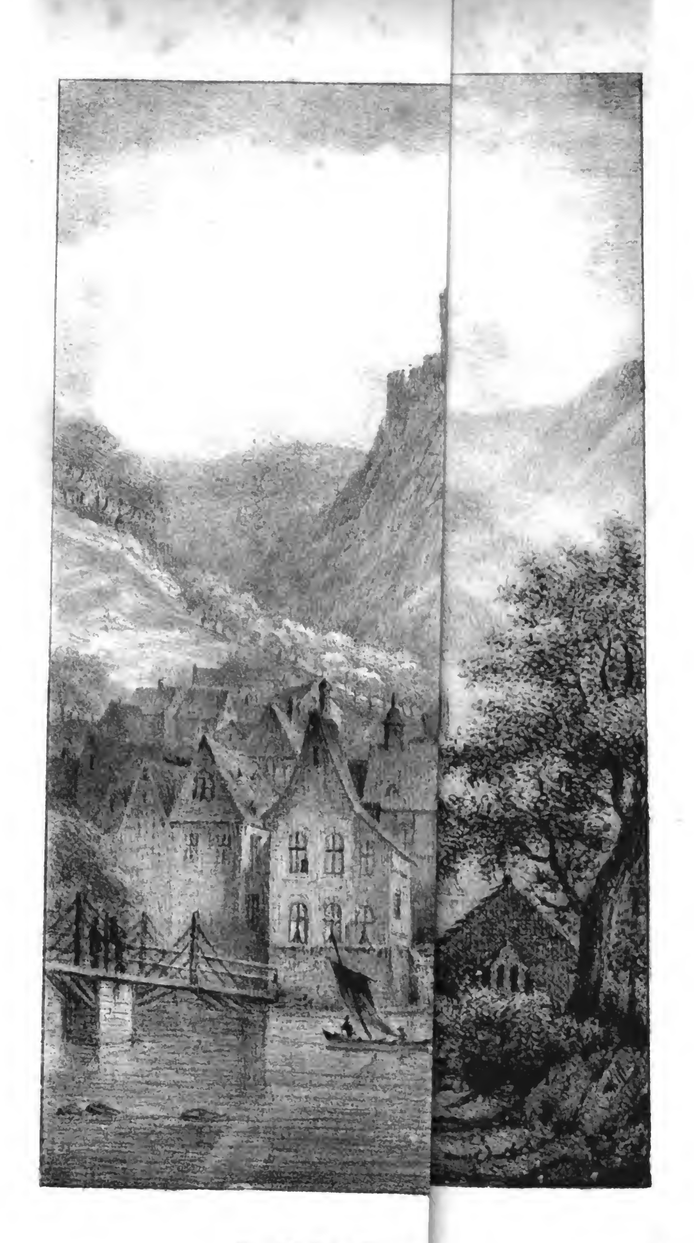


Rieken







ANSICH

Die
eisenhaltigen Mineralquellen
zu
HAMBACH UND SCHWOLLEN
im
Grossherzoglich Oldenburgischen Fürstenthume
Birkenfeld,

mit Hinweisung auf die Geschichte, Lage und Eigenthümlichkeiten dieses Fürstenthums

beschrieben

von

Dr. Heinrich Christoph Rieken,

Leibarzte Sr. Majestät, des Königs der Belgier, Ritter des Herzoglich Sachsen-Ernestinischen Hausordens, der *Société des sciences médicales et naturelles* und des *Conseil central de salubrité publique* zu Brüssel, der (Hufeland'schen) medicinisch-chirurgischen Gesellschaft zu Berlin, der philosophisch-medicinischen zu Würzburg, der medicinischen zu Leipzig, der medicinisch-chirurgischen Cantonal-Gesellschaft zu Zürich, der *Sociedade das sciencias medicas* zu Lissabon, der *Sociétés de médecine* zu Lyon und Gent, der *Société medico-chirurgicale* und der *Société de sciences naturelles* zu Brügges, der naturforschenden Gesellschaft zu Mainz, der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau, so wie des Apotheker-Vereins im nördlichen Deutschlande zu Salzuflen, theils wirklichem, theils correspondirendem, theils Ehren-Mitgliede.

Brüssel und Leipzig,
Verlag von Carl Muquardt.

1840.

Gedruckt bei Ch. J. De Mat
in Brüssel.

Seiner Königlichen Hoheit,

dem Grossherzoge

Paul Friedrich August,

Grossherzoge von Oldenburg, Herzoge zu Schleswig, Holstein, Stormarn und der Dithmarschen, Fürsten zu Lübeck und Birkenfeld, Herrn zu Jever und Kniephausen

etc. etc. etc.

in

tiefster Ehrfurcht und Unterthänigkeit

gewidmet

vom

Verfasser.



VORREDE.

Die Bearbeitung einer Monographie über Heilquellen, deren Namen nicht in der Reihe der *Mode-Bäder* prangen, oder welche nicht den Titel: *Kalt-Wasser-Heilanstalten* führen, ist heut zu Tage ein wenig einladendes Unternehmen. Nicht allein, dass der Verfasser Gefahr läuft, seine Arbeit sowohl vom ärztlichen als nichtärztlichen Publicum mit Lauheit aufgenommen zu sehen, ist er vielmehr des Widerspruchs und selbst der Anfeindung gewiss, äussert er sich über den Gegenstand seiner Schrift auf eine empfehlende und möglichen Falles das Interesse anderer Curorte beeinträchtigende Weise.

Auch mich hätten diese Rücksichten bestimmen können, bei dem Stillschweigen, welches ich 20 Jahre lang über die *Mineralquellen bei Hambach und Schwollen,* denen ich 17 Jahre lang nahe wohnte und deren ich mich während dieses langen Zeitraums in wichtigern und minder erheblichen Krankheitsfällen fast täglich bediente, noch ferner zu beharren; allein dies hätte nur auf Kosten meiner durch Thatsachen zur Reife geführten Ueberzeugung, dass sie wieder an's Licht gezogen zu werden verdienen, geschehen können, und so wird denn wohl auch mein Versuch gerechtfertigt erscheinen, diese Quellen in ihre Rechte wieder einzusetzen.

Das Verdienst der Entwickelung neuer und eigenthümlicher Ansichten über die Wirkung und Anwendung der Eisenwässer überhaupt, zu welchen die Mineralquellen bei Hambach und Schwollen gehören, nehme ich für meine Schrift nicht in Anspruch. Nach dem, was *Hufeland, Marcard, Osann, Fenner von Fenneberg, Harless, Kreysig, Brück, Reichel, Heyfelder* und viele Andere hierüber gesagt haben, bleibt in dieser Hinsicht wohl wenig mehr zu sagen übrig, und die Normen, welche von diesen Gelehrten für den Gebrauch der Stahlwässer festgesetzt sind, haben mir daher auch bei meiner Arbeit vielfach zur Richtschnur gedient. Indessen bieten die Hambacher und Schwollener Mineralwässer, wie dies schon aus den im 1ten Kapitel des 2ten Abschnitts mitgetheilten neuern Analysen hervorgeht, mehrere Eigenthümlichkeiten dar, welche gewiss sowohl durch die grosse Mannigfaltigkeit der Bestandtheile als namentlich durch den nicht ganz unbedeutenden Gehalt derselben und besonders des Schwollener Wassers an Chlorsalzen, Lithion, und an Brom- und *Jod*-Natrium bedingt werden. Diese Eigenthümlichkeiten hervorzuheben und durch bei der Anwendung dieser Wässer gemachte Erfahrungen zu belegen, ist ebenfalls mein Bestreben gewesen.

Die neuern Analysen der Quellen sind nach den Beschreibungen des berühmten Chemikers, Herrn Hofraths *Kastner* zu Erlangen und des Apothekers und ebenfalls sehr tüchtigen Chemikers, Hrn. *Adam Becker*, gebürtig aus Limburg im Herzogthume Nassau, früher wohnhaft zu Birkenfeld, jetzt zu Laufenburg in der Schweiz, in meiner Schrift aufgeführt. Dass es bei meiner zum Theil auf dem Ergebnisse dieser Analysen ba-

sirten Vergleichung der Heilquellen von Hambach und Schwollen mit andern Mineralwässern (S. Abschn. 3. Kap. 2.) nicht meine Absicht sein konnte, dem Werthe irgend eines andern Gesundbrunnens oder gar der besuchteren Stahlquellen zu nahe zu treten, bedarf wohl keiner Versicherung. Der Ruf namentlich von Heilquellen, wie *Driburg,* Spaa, Schwalbach u.s.w., beruht auf so festen Grundlagen, dass schon der entfernteste Versuch, ihn zu erschüttern, ein eben so unangemessenes als fruchtloses Unternehmen sein würde.

Mein Vortrag über die Wirkung und Anwendung der Gasbäder enthält eine Zusammenstellung der dessfallsigen öffentlichen Mittheilungen von *Osann, Piderit, Küster, Kalisch* u.s.w. Ich glaubte, auch diesen überaus wichtigen Gegenstand in meiner Schrift berühren zu müssen, weil eine Einrichtung zu Gasbädern sich zu Hambach ohne grosse Mühe und Kostenaufwand treffen lässt.

Dass das zum Theil im schönen Nahethale, auf der belebten Landstrasse zwischen Bingen am Rheine und Paris und in der Nähe der alten, ehrwürdigen Stadt *Trier* und der nun schon weltberühmten, in so vielen Fällen zur Vorcur vor dem Gebrauche der Mineralquellen von Hambach und Schwollen überaus geeigneten *Soolquellen von Kreuznach* gelegene Fürstenthum Birkenfeld wohl eines Besuchs und längern Aufenthalts, insbesondere auch von Seiten der Naturforscher und der Freunde von Naturschönheiten werth ist, möchte hinreichend aus dem Inhalte des 2ten, 3ten und 4ten Kapitels des ersten Abschnitts meiner Schrift hervorgehen; fehlt meiner Beschreibung auch das poetische Gewand, in welches — nach dem Beispiele anderer

Balneographen — dieselbe zu kleiden, die Natur mir das Talent versagt hat.

Einige geschichtliche Notizen über das Fürstenthum Birkenfeld hier zu finden, kann wohl für denjenigen, der einige Zeit in jener Gegend verweilen will, nur von Interesse sein. Sie sind grösstentheils *Kohli's* Handbuche einer historisch-statistisch-geographischen Beschreibung des Herzogthums *Oldenburg* sammt der Erbherrschaft *Jever*, und der beiden Fürstenthümer *Lübeck* und *Birkenfeld*, Band 2. Abtheil. 2., Bremen 1826, und — wie auch die Mehrzahl der Mittheilungen über die Sehenswürdigkeiten Oberstein's und des Idarthals — der statistisch-topographischen Beschreibung des Fürstenthums Birkenfeld (1832. 1833.) meines verehrten Freundes, des Hofraths und Amtmanns *Barnstedt* zu Oberstein, entnommen.

Grosses Vergnügen gewährt es mir, hier noch anführen zu können, dass die Voraussetzung der Aerzte, welche früher über die Hambacher und Schwollener Mineralwässer Mittheilungen gemacht haben, « als « halte sich das *Schwollener* Wasser in Krügen nicht und « sei daher zum Versenden nicht geeignet » (p. 99. 249.) grundlos zu sein scheint. Ich habe heute mehrere Krüge des im Juli vorigen Jahres von Schwollen bezogenen Wassers der dortigen obern Trinkquelle geöffnet und das Wasser noch durchaus unzersetzt, perlend und schmackhaft gefunden. Freilich sind auch die Krüge, worin es enthalten ist, in jeder Beziehung vortrefflich, und mit der grössten Vorsicht, auf Holz gelegt, in einem kühlen Keller aufbewahrt worden.

Brüssel, den 6ten Februar 1840.

Der Verfasser.

ERSTER ABSCHNITT.

Geschichte, Lage und Eigenthümlichkeiten des Fürstenthums Birkenfeld und seiner Mineralquellen.



ERSTES KAPITEL.

Kurze Geschichte und Beschreibung des Fürstenthums Birkenfeld.

Das jetzige Fürstenthum Birkenfeld ist aus mehreren Ländertheilen zusammengesetzt, welche früher nie einen für sich bestehenden Staat, sondern entweder einen Theil eines grössern Staats oder mehrerer Staaten bildeten.

Zur Zeit des Lothringischen Reichs, im 9ten Jahrhunderte, machten sie einen Theil von Austrasien (Westerreich, Westrich) aus, und noch zu Anfange der 1790er Jahre gehorchten sie 7 verschiedenen Regenten. Den grössten Theil davon besassen Baden und Zweibrücken, kleinere Theile die Grafen von Limburg-Styrum, die Rheingrafen von Salm, die Grafen von Salm-Kyrburg und die kleinsten der Fürst von Oettingen-Wallerstein und Churtrier. Unter Trierischer Hoheit waren indessen auch noch die Herren von Warsberg, von Schmittburg oder Schmiedburg und von Türkheim oder Dürkheim daran betheiligt.

Da vor dem Jahre 1776 Baden und Pfalz-Zweibrücken einen Theil der Grafschaft Sponheim ausmachten und beide den grössten Theil zum Fürstenthume Birkenfeld hergaben, so fällt die frühere Geschichte desselben hauptsächlich mit der Geschichte jener Grafschaft zusammen, wesshalb es angemessen sein wird, hier einige Bruchstücke aus derselben mitzutheilen.

Die Grafschaft *Sponheim* bildete einen beträchtlichen Theil des alten Lothringischen Reichs, und zwar den zwischen den Flüssen Rhein, Nahe (Nohe) und Mosel

gelegenen District, welcher in verschiedene Gaue getheilt war, als : Nohgau (an beiden Seiten der Nahe,) Trachau oder Trachgau, Bodgau und Hundsrück.

Der Nohgau machte vormals einen Theil der Grenze zwischen Deutschland und Lothringen, so dass ein Theil der Grafschaft Sponheim zu ersterem, ein anderer Theil aber zu letzterem gehörte, nämlich zu dem, seit der nach Lothar's II. Tode (868) im Jahre 870 erfolgten Theilung des Lothringischen Reichs unter Ludwig dem Deutschen und Karl dem Kahlen, sogenannten Westreich (Westrich oder Austrasien,) woher denn die Eintheilung in die vordere und hintere Grafschaft Sponheim, wovon erstere an der Mosel, letztere an der Nahe lag, jene an Frankreich, diese an Deutschland grenzte.

Zur Zeit der grossen Fränkischen Monarchie war der Sitz der Grafen oder Herzoge des Nohgaues in der ehemaligen Stadt Bingen auf dem linken Naheufer. Bald nach des heiligen Ruppert's Tode, der in dieser Gegend seine Herrschaft und Güter hatte, und schon ein *Herzog von Bingen* genannt wird und nach dem Ableben seiner vortrefflichen Mutter Bertha (883), schifften die Normänner den Rhein hinauf und zerstörten nebst vielen andern Städten auch Bingen; worauf die Einwohner auf das linke Naheufer zogen und die jetzige Stadt Bingen daselbst anlegten. Diese durch Ruppert's Tod erledigte Stadt verleibte der damals so mächtige Erzbischof Hatto von Mainz seinem Erzstifte ein. Die übrigen Besitzungen Ruppert's im Nohgau kamen an seine Verwandten, welche etwa eine Meile hinter Bingen in den Schluchten des Hundsrücks ein neues Schloss bauten, und sich von demselben *Grafen von Sponheim* nannten, deren Stammreihe sich aber erst etwa von der Mitte des 11ten Jahrhunderts aufstellen lässt, wo die *Gräfin Hedwig* und ihr Sohn *Eberhard* das Kloster Sponheim stifteten. Von der Mitte des 13ten Jahrhunderts theilten sich die Söhne des

Grafen Johann I. von Sponheim in 4 Linien; der älteste, Johann II, bekam Starkenburg und von ihm erhielt die *hintere Grafschaft Sponheim* ihren Ursprung. Der 2te Sohn, Heinrich, bekam durch Heirath die *Herrschaft Heinsberg* im nachmaligen Herzogthume Jülich. Der 3te Sohn, Simon II., erhielt *Kreuznach* und ward der Stifter der vordern Grafschaft Sponheim. Dem 4ten, *Eberhard,* wurden die Saynischen Lande zu Theil. Nach desselben Tode kam die Grafschaft Sayn an seines ältesten Bruders, Johann's II. Sohn, *Gottfried,* welcher sich nach dieser Grafschaft benannte und der Stammvater des Gräfl. Saynischen Hauses ward. Desselben jüngerer Bruder, *Heinrich,* pflanzte die Starkenburgische oder Hintersponheimische Linie fort. Die Vordersponheimische Linie erlosch schon 1414 in ihrem männlichen Stamme mit dem Tode des Grafen *Simon,* dessen Tochter, Elisabeth, ihm in allen seinen Besitzungen als einzige Erbinn folgte und in 2ter Ehe mit des Pfalzgrafen, nachmaligen Römisch-Deutschen Gegenkönigs, Ruprecht's, ältestem Sohne, Rupert, vermählt war. Nach dessen Tode verschrieb sie Ruprecht's anderm Sohne, Ludwig III., Churfürsten von der Pfalz, $\frac{1}{5}$ der vordern Grafschaft Sponhein, die übrigen $\frac{4}{5}$ verblieben ihrem Vater, Johann V., Grafen von Hintersponheim, welcher im Jahre 1425 seines Vaters Schwesterssöhne, den Markgrafen Bernhard von Baden und den Grafen Friedrich von Veldenz zu Erben seiner Lande einsetzte. Mit diesem Johann V. erlosch 1437 gänzlich der männliche Stamm der Grafen von Sponheim und die ganze Grafschaft Sponheim erhielt nun eine andere Abtheilung. Die *hintere* Grafschaft war zwischen dem Markgrafen von Baden und dem Grafen von Veldenz ganz gemeinschaftlich, jedem zur Hälfte; und als letzteres Haus mit dem Tode des gedachten Grafen *Friedrich* erlosch, fiel dessen Hälfte von der hintern und $\frac{1}{5}$ von der vordern Grafschaft Sponheim, vermöge einer 1444 er-

richteten Erbverbrüderung, an dessen mit dem Pfalzgrafen Stephan vermählte Tochter, Anna, — deren Söhne aus dieser Ehe sich in die elterlichen Lande theilten und der älteste, Friedrich, sich Graf von Sponheim, der jüngere, Ludwig, sich Graf von Veldenz nannte und aus deren Theilen das Fürstenthum Simmern und das Herzogthum Zweibrücken entstanden, — so dass das Churhaus Pfalz $\frac{1}{5}$, das Markgräflich-Badensche Haus $\frac{2}{5}$ und das Pfalzgräflich-Simmernsche Haus auch $\frac{2}{5}$ von der vordern Grafschaft Sponheim haben, beide letztern Häuser aber die *hintere* Grafschaft Sponheim gemeinschaftlich besitzen sollten. Zufolge des Heidelberger Vertrags vom 2. Nov. 1533 wurde die Hälfte der *hintern* Grafschaft Sponheim an die beiden Pfalzgrafen, *Wolfgang zu Zweibrücken* und *Georg Johann zu Veldenz* abgetreten und durch einen weitern Vergleich von 1566 wurde diese Hälfte dem Herzoge *Wolfgang* zu Pfalz-Zweibrücken allein überlassen, welcher sie seinem jüngsten Sohne *Karl* zur Apanage gab, der seine Residenz zu Birkenfeld nahm und der Stifter der Pfalz-Birkenfeldischen Linie ward. Nach Erlöschung der Pfalz-Zweibrückisch-Johannischen Linie folgte im Herzogthume Zweibrücken Herzog Christian III., letzter zu Birkenfeld residirender Fürst und Besitzer der *halben hintern Grafschaft Sponheim*, und damit kam diese Hälfte als ein Bestandtheil von Zweibrücken wieder unter unmittelbare Zweibrückische Regierung. Die andere Hälfte der hintern Grafschaft Sponheim besass das Haus Baden-Baden mit Pfalz-Zweibrücken bis 1771 gemeinschaftlich, da das erstere ausstarb und dessen Antheil an Baden-Durlach kam. Der schon lange gemachte Plan zur Theilung wurde erst 1776 ausgeführt. Pfalz-Zweibrücken wurde die Wahl gelassen und dieses nahm das Oberamt Trarbach, die Aemter Castellaun und Allenbach und die Voigtei Senheim nebst dem Cröverreich. Das Haus Baden erhielt die Aemter Birkenfeld, Herrstein,

Winterburg und Winningen. Es blieb aber zwischen beiden Häusern insofern noch ein bürgerlicher Mitbesitz (compossessio civilis,) dass die Unterthanen beider Theile beiden Landesherrschaften huldigen mussten, und beide Häuser in den öffentlichen Kirchengebeten genannt wurden.

Lehen waren in der hintern Grafschaft Sponheim weiter keine, als die (übrigens nicht zum Fürstenthume Birkenfeld gehörenden) Dörfer Weiler und Sevenich, wovon ersteres den Herren von Warsberg, letzteres dem Grafen von Waldbott-Bassenheim gehörte.

Pfalzgraf Ruprecht von Zweibrücken, seit 1400 Gegen- oder Neben-Kaiser von Wenzel, theilte seine Länder in *a*) ein unveräusserliches Churthum und *b*) verschiedene erbliche Fürstenthümer, zu welchen letztern die geerbten und gekauften Grafschaften und Herrschaften gehörten, als: Sponheim, Veldenz, Zweibrücken, Simmern und die sogenannte Oberpfalz. Diese sollten zwar auch beim Stammhause *Wittelsbach* bleiben, konnten aber unter dessen verschiedene Zweige vertheilt und nach dem Erstgeburtsrechte vererbt werden. Daher vertheilte sich denn das Pfälzische Haus in mehrere Linien. Nach Ruprecht's Tode (1410) theilten seine 4 Söhne sich in die Pfälzischen Länder; der älteste, *Ludwig*, erhielt die Churpfalz, Johann die Oberpfalz, Stephan Zweibrükken und Otto Mosbach, Boxberg und die Odenwaldischen Aemter.

Mit des eben erwähnten Stephan's II. Sohne, Ludwig, fängt die Linie der Pfalzgrafen von Zweibrücken an, die sich in der Folge wieder in die Neuburgische und in die Zweibrückische theilte. Letztere wurde von Johann I. fortgesetzt, unter dessen Söhnen wieder neue Linien entstanden. Johann II. setzte die Zweibrückische Linie fort. Als dessen Sohn, Friedrich, 1661 ohne männliche Leibeserben starb, folgte ihm in Zweibrücken Friedrich Ludwig von der Landsbergischen Linie, die von Johann's

II. Bruder, Friedrich Casimir, gestiftet worden war. Nach dieses Friedrich Ludwig's auch unbeerbtem Todesfalle (1681) folgte ihm die von Johann's I. jüngstem Sohne, Johann Casimir, gestiftete Kleeburgische Linie. Johann Casimir war nämlich mit König Karl's IX. von Schweden Tochter vermählt und starb 1652, mit Hinterlassung zweier Söhne, Karl Gustav's und Adolph Johann's; wovon dieser die Kleeburgische Linie fortsetzte, jener aber 1650 von den Reichsständen an der Stelle der Königinn Christina, Gustav Adolph's, des grossen Schweden-Königs Tochter, zum Könige von Schweden erwählt wurde und 1654 von seiner Cousine Christina die völlige Abtretung des Schwedischen Reichs erhielt. Seine Nachkommen, Karl XI. und Karl XII. waren Könige von Schweden und Herzöge von Zweibrücken. Als aber Karl XII. bei der Belagerung von Friedrichshall 1718 getödtet wurde, nahm Pfalzgraf Gustav Samuel von Kleeburg das Herzogthum Zweibrücken in Besitz. Da er aber 1731 kinderlos starb, so erhielt in Folge eines mit Churpfalz 1734 geschlossenen Vergleichs der Pfalzgraf Christian III. von Birkenfeld die Zweibrückischen Lande. Dessen Sohn, Christian IV., Herzog von Zweibrücken, starb auch unbeerbt (1775); es folgte ihm daher im Herzogthume Zweibrücken sein Bruderssohn, Karl II. Dessen Sohn, Karl August Friedrich, starb 1784 vor seinem Vater; wesshalb nach des letztern Tode (1795) die Succession auf des Prinzen Friedrich von Zweibrücken Sohn, Maximilian Joseph, fiel, welcher auch seinem Oheime, dem Kurfürsten Karl Theodor, als Kurfürst von Baiern folgte (1779), den Titel eines Königs von Baiern annahm, uud nach einem rühmlichen, thatenvollen Leben den 12ten October 1825 starb. Von dem jetzigen Fürstenthume Birkenfeld gehörten die Bürgermeistereien Achtelsbach und Nohfelden und ein kleiner Theil der Bürgermeistereien Neunkirchen und Birkenfeld zu den Herzoglich-Pfalz-Zwei-

brückischen Landen. Die innere Landesverwaltung in denselben geschah durch die Herzogl. Landescollegieen, in der Stadt Zweibrücken und durch die Ober- und Unterämter oder Vogteien, welche in Schultheissereien oder Bürgermeistereien eingetheilt waren. Zu Nohfelden war ein sogenannter Amtskeller (Unter-Amt,) von welchem die Appellation in Landes- und Justizsachen an die Regierung in Zweibrücken ging. Die Cameralbeamten waren der Landrentmeister, der die Generalkasse hatte, mehrere Rentmeister, Zolleinnehmer, Schatzcommissarien. Die Städte hatten Stadt-Schultheissen, Stadtschreiber, Bürgermeister und Rath. Alle Landes-Einwohner waren in Ermangelung von Landständen unmittelbar der Landeshoheit unterworfen, alle Hintersassen auf dem Lande leibeigen.

Die Rheingrafen stammen aus einem alten gräflichen Hause, welches sich schon im 11ten Jahrhunderte in 2 Linien theilte. Theodorich's (Diederich's) ältester Sohn erhielt die Grafschaft Ober-Salm in Lothringen, der jüngere Sohn, Karl, die Grafschaft Nieder-Salm im Herzogthume Luxemburg. Unter dem Grafen von Nieder-Salm stiftete Nicolaus II. eine Neben-Linie, die Salm-Neuburgische, welche 1784 in der männlichen Linie ausstarb. Die Hauptlinie, Ober-Salm, war schon zu Anfange des 16ten Jahrhunderts in der männlichen Nachkommenschaft erloschen; aber die Erbtochter des letzten Grafen von Ober-Salm hatte den Wild- und Rheingrafen Friedrich geheirathet, welcher den Titel eines Rheingrafen von Salm annahm. Von ihm stammen die 1623 in den Fürstenstand erhobenen Häuser Salm-Salm und Salm-Kyrburg ab. Durch den Lüneviller Frieden 1801 gingen alle Besitzungen dieser Fürsten (etwa 13 — 14 □ Meilen,) verloren; sie wurden aber dafür entschädigt durch die Münsterischen Aemter Bockholt und Aahaus (1803). Die Wild- und Rheingrafschaft gehörte zum Niederrheinischen Kreise.

Das Wild- und Rheingräfliche Haus waren ehemals 2 verschiedene Häuser, die erst zu Anfange des 15ten Jahrhunderts durch Heirath mit einander verbunden wurden. Es waren 3 Hauptlinien, wovon die Dhaunische 1750 in männlicher Nachkommenschaft erlosch. Von den 2 noch übrig gebliebenen wurde die Salmische in den Fürstenstand erhoben und die Grumbachische theilte sich wieder in die Grumbachische und in die Stein- oder Rheingräfliche Nebenlinie. Ein Theil der Rheingrafschaft gehörte den Fürstlichen Linien Salm und Kyrburg, das Uebrige aber nebst mehreren andern Gütern den beiden Gräflich-Salmischen Linien. Ihre sämmtlichen Besitzungen (etwa 10 □ Meilen mit 23—24,000 Einwohnern) gingen ebenfalls durch den Lüneviller Frieden verloren und sie erhielten als Entschädigung den grössten Theil des vormaligen Münsterischen Amts Horstmar (1803). Salm-Kyrburg besass ausschliesslich das sogenannte Ober-Amt Kyrburg auf beiden Seiten der Nahe, wozu ausser der Stadt Kirn, einige, dermalen Königl.-Preussische und Hessen-Homburgische Ortschaften und die jetzt Oldenburgischen Dörfer Bergen, Berschweiler, Griebelschied, Kirnsulzbach und Georg-Weyerbach gehörten.

Der letzte Fürst dieser Besitzung, Friedrich von Salm-Kyrburg, hielt sich während der Französischen Revolution in Paris auf und wurde, der Theilnahme an einer Verschwörung beschuldigt, daselbst den 23ten Juli 1794 guillotiuirt, obgleich ihn nach Vollstreckung des Urtheils ein Decret der Nationalversammlung vom 16ten September 1794 für unschuldig und als Freund der Alliirten Frankreichs erklärte.

Die Rheingräflich-Grumbachische Linie besass:

1) Das Amt Grumbach zu beiden Seiten des Glanflusses, jetzt theils Königlich-Preussisch, theils Königlich-Baierisch.

2) Das Amt Rheingrafenstein, jetzt Preussisch.

3) Das Amt Dhaun, (zu welchem ausser mehreren jetzt Preussischen Ortschaften,) das dermalen Oldenburgische Dorf *Wickenrodt* gehörte. Zu Dhaun war ein Amt und der Sitz der Regierung in dem jetzt Königl. Preussischen Flecken Grumbach. Auf dem Schlosse Dhaun (jetzt eine Ruine bei dem Dorfe gleiches Namens am Simmerbache, K.-Preuss. Bürgermeisterei Kirn,) war der Sitz der Rheingräflich-Grumbachischen Linie; zu Anfange des 14ten Jahrhunderts erbaute Graf Johann ein neues Schloss auf dem s. g. Rothenberge.

Die gemeinschaftlichen Besitzungen zwischen Salm-Salm, Salm-Kyrburg und der Rheingräfl. Grumbachischen Linie waren ausser dem zwischen Kirn und Trier gelegenen Amte Wildenburg so benannt nach dem im Jahre 1330 vom Wildgrafen Friedrich zu Kyrburg erbauten Schlosse Wildenburg (jetzt eine Ruine,) und einigen andern Preussischen Aemtern und Dörfer, ndie dermalen Oldenburgischen Ortschaften: Veitsrodt, Kirschweiler, Sonnschied, Breitenthal, Oberhosenbach, dann Obertiefenbach links des Idar-Bachs, nämlich der s. g. Tiefenbacher Hof, und ferner einige Häuser der Dorfschaften Herborn, Oberwörresbach und Mörschied. Die beiden Salmischen Häuser besassen $\frac{1}{4}$ und die Grumbachische Linie $\frac{3}{4}$. — Wildenburg war der Sitz eines Amts und die Regierung in Kirn.

Die vormals und bis zur Vereinigung mit Frankreich unter gemeinschaftlicher Verwaltung vom Fürsten Limburg-Styrum und Chur-Trier gestandenen Ortschaften waren Oberstein mit Schloss und Göttschiederhof, Idar links des Baches und Vollmersbach. Der bedeutendste dieser Orte war Oberstein, jetzt der Sitz eines Amts, dessen Entstehung in das graue Alterthum fällt. — Der erste Bestandtheil derselben war die jetzt nur noch als Ruine vorhandene *alte* Burg, welche muthmasslich gleich nach Zerstörung des Nahegaues durch die Hunnen erbaut und

«Stein» «Steyen» auch «Steinen», später der «obere Stein», wahrscheinlich zum Unterschiede von der untern (dem jetzigen s. g. Rheingrafenstein bei Kreuznach,) genannt und zu Ende des 12ten Jahrhunderts von den Gebrüdern Werner und Eberhard als Vasallen-Lehn von Chur-Trier besessen wurde. Diese erbauten um dieselbe Zeit die zweite Burg, das damalige s. g. *neue* Schloss, und erhielten und nahmen nun den Titel: Herren von Oberstein, an, welchen auch ihre Nachkommen zu Anfange des 14ten und im 15ten und 19ten Jahrhunderte beibehielten. Die Herrschaft Oberstein, damals von ziemlich bedeutendem Umfange, wurde von Sponheim, den Wild- und Rheingräflichen Besitzungen, Chur-Pfalz und Pfalz-Zweibrücken begrenzt und ihre verschiedenen Theile waren im 17ten Jahrhunderte Lehen von Nassau, Trier und Lothringen. Oberstein's Mannsstamm erlosch mit Wilhelm Wyrich von Dhun und Oberstein. Dieser hinterliess 4 Töchter, und wenn gleich die Belehnung mit dem Ausdrucke: *simultane*, geschehen war, so kam doch der Sohn von Wyrich's zuerst vermählter Tochter, Johann Karl August, Graf zu Leiningen-Heidesheim, in den Besitz der Herrschaft, welchem 1730 sein Sohn Christian Karl Reinhard von Leiningen-Heidesheim folgte, der im Jahre 1766 starb, worauf Chur-Trier einstweilen das Lehn in Besitz nahm.

Im Jahre 1771, nachdem Nassau und Lothringen die ihnen früher zu Lehen gegebenen Theile an sich gezogen, reducirte sich die Herrschaft Oberstein wieder auf den geringen Bezirk, aus dem sie in grauer Vorzeit bestanden und war gegen Ende des 18ten Jahrhunderts nur noch aus Oberstein mit Schloss und Göttschiederhof, Idar *links* des Bachs und Vollmersbach zusammengesetzt. Die Competenten zur Nachfolge des Grafen Christian Karl Reinhard waren der Landgraf von Hessen-Darmstadt, die Grafen von Leiningen-Dachsstuhl-Guntersblum, ferner

ein angeheiratheter Nachkomme von Wilhelm Wyrich, endlich die Grafen von Limburg-Styrum-Bronchorst, welche letztere nach vielfältigen Verhandlungen auf die Entscheidungen der Universitäten Göttingen, Giessen und Heidelberg und nach mit Chur-Trier geschlossenem Vertrage in Besitz kamen und mit Trier eine gemeinschaftliche Verwaltung führten. Der erste von diesen 1760 zur Regierung gekommenen Grafen war Philipp Ferdinand von Limburg-Styrum, welcher bald zu Gunsten seines Bruders Ernst Maria von Limburg auf die Regierung verzichtete und 1794 kinderlos starb. Dieser verlobte sich mit einem Fräulein Humbrecht aus Frankfurt a/M., wohin er in Folge der Französischen Invasion geflüchtet war und verstarb daselbst nach einigen Jahren mit Hinterlassung vieler Schulden, welche durch Fräulein Humbrecht im Jahre 1818 mit rühmlicher Generosität berichtigt wurden.

So bestand die Herrschaft und das Amt Oberstein, welches ausser den obigen jetzt Oldenburgischen Ortschaften noch die dermalen Preussischen Ortschaften Bräunchenborn, Nohbollenbach und Mittelbollenbach enthielt, und von deren Einkünften Chur-Trier $\frac{2}{3}$ und Limburg-Styrum $\frac{1}{3}$ bezog, bis zur Französischen Occupation, unter einer in der letzten Zeit mildern Regierung.

Philipp Franz von Dhun und Oberstein, Grossvater des Wilhelm Wyrich, mit welchem letztern der Mannsstamm dieser Linie erlosch, nahm mit mehreren seiner Unterthanen um das Jahr 1547 die lutherische Lehre an, die sich denn bald in der ganzen Herrschaft verbreitete, ungeachtet das Domcapitel zu Trier mittelst eines Erinnerungsschreibens an den Dominicus Eschringer zu Oberstein vom 27. März 1639 versucht hatte, dieselben zur Rückkehr zur katholischen Religion zu bewegen.

Es galt das gemeine Recht und aus den Nachbarstaaten eingeführte Observanzen, nicht das Trierische Land-

recht; nur für das gerichtliche Verfahren bediente man sich Trierischer Ordnungen. Für die Civilsachen war das Amt die erste Instanz und von diesem ging die Appellation an das Hofgericht zu Koblenz, (damalige Directorialstadt des untern Erzstifts Trier,) welches auch die Criminalsachen aburtheilte. Die letzte Instanz war das Revisionsgericht daselbst. Die Landes-Abgaben, vorzüglich nur in der gewöhnlichen Schatzung bestehend, waren mässig und Leibeigenschaft wenigstens in den letzten Jahren factisch nicht mehr vorhanden.

Den Herren von Wartenstein oder Warsberg, auf dem Schlosse Wartenstein, gehörten nur die Dörfer Herborn und Weiden, dem Freiherrn von Schmidtburg zu Gemünden und zuletzt in Folge Uebertragung von dessen Seite dem Grafen von Elz das Dorf Bundenbach.

In Französischen Zeiten machte das Fürstenthum Birkenfeld einen Theil des Saar-Departements aus, wovon die meisten Ortschaften zum Arrondissement Birkenfeld, einige indessen zum Arrrondissement Saarbrücken gehörten. Nach Besetzung des linken Rheinufers durch die vereinigten Mächte wurden die obengenannten verschiedenen Landestheile vom Saar-Departement ausgeschieden und vom April 1814 bis dahin 1817 zunächst vom General-Gouvernement des Mittelrheins, dann von der gemeinschaftlichen K. K. Oesterreichischen und K. Baierischen Landes-Administration und zuletzt von Preussen verwaltet, welches dieselben am 16ten April 1817 an *Oldenburg* übergab. Dieses vereinigte sie unter dem Namen eines « *Fürstenthums Birkenfeld*, » eine Benennung, die wahrscheinlich gewählt ist zum Andenken an das Stammhaus eines edlen Königl. Geschlechts und zur Erinnerung an die Wohlthaten der ruhmwürdigen Regierung *Karl Friedrich's* von Baden.

Die Oberbehörde dieses Fürstenthums ist eine, dem Staats- und Kabinets-Ministerium in Oldenburg, an des-

sen Spitze der Grossherzog selbst steht, in Verwaltungssachen, und dem Ober-Appellationsgerichte in Oldenburg in Justizsachen untergeordnete, theils in Pleno, theils in besondern Abtheilungen (dem Justiz- und Verwaltungs-Senate,) ihre Geschäfte besorgende *Regierung*, welche aus einem Präsidenten — der auch die obere Aufsicht, Leitung und Controlle über den gesammten Dienst hat — und 4—5 Mitgliedern mit den nöthigen Officialen zusammengesetzt ist und in der Stadt Birkenfeld ihren Sitz hat.

Neben derselben fungiren als Oberbehörden ein *evangelisches Consistorium* und eine *Commission für die katholischen Kirchen- und Schul-Angelegenheiten*, ersteres gebildet aus den Mitgliedern der Regierung evangelischer Confession, dem Superintendenten, dem Consistorial-Assessor *Wesche* (zugleich Rector des Progymnasiums in Birkenfeld,) und dem Anwalte der geistlichen Güter; letztere aus dem Regierungs-Präsidenten, den Mitgliedern der Regierung katholischer Confession, einem Dechanten und Anwalte der geistlichen Güter.

Als *allgemeine Unterbehörden* bestehen die *Aemter*, welche in ihren Bezirken die bürgerliche Rechtspflege in erster Instanz, die Polizei, die Verwaltung und das Cameralwesen haben, und bei denen 2 Beamte (Amtmann und Amtsverwalter,) ein Actuar und ein Pupillenschreiber angestellt sind. Den Aemtern sind die Bürgermeister und diesen, so wie auch den Aemtern unmittelbar, die Ortsvorstände, bestehend aus einem Schöffen und 2 bis 6 Beisitzern, untergeordnet.

Das unter Oberaufsicht der Regierung stehende Medicinalwesen ist in nächster Leitung dem *Physicate* anvertraut.

Eingetheilt ist das Fürstenthum in 3 Aemter (Birkenfeld Nohfelden und Oberstein), wovon jedes in drei Bürgermeistereien (Birkenfeld in die Bürgermeistereien Birken-

feld, Leisel und Niederbrombach, Nohfelden in die Bürgermeistereien Nohfelden, Achtelsbach und Neunkirchen, Oberstein in die Bürgermeistereien Oberstein, Herrstein, und Fischbach) zerfällt.

Das Fürstenthum liegt zwischen 24° 36′ bis 25° 10′ östlicher Länge und 49° 35′ bis 49° 55′ nördlicher Breite, hält etwa 8 □ Meilen und ist nach Abtretung des ehemaligen Herzogl. Sachsen-Coburgischen Fürstenthums Lichtenberg an die Krone Preussen, mit Ausnahme einer kleinen gegen Mittag gelegenen, an das Landgräfl. Hessen-Homburgische Ober-Amt Meisenheim grenzenden Strecke, jetzt ganz vom Königl.-Preussischen Grossherzogthume Niederrhein enclavirt. Seine Erhöhung über der Rheinfläche beträgt am höchsten Punkte des Landes 1500 Fuss.

Wie alles Land zwischen Mosel und Rhein ist das Fürtenthum Birkenfeld sehr gebirgigt, doch befinden sich in demselben auch mehrere ziemlich weite Thäler, wie z. B. die Steinau zwischen Birkenfeld und der s. g. Neubrücker Mühle, das Bleiderdinger Thal (eine Fortsetzung des erstern,) und dann das Nahethal zwischen Oberstein und Kirn u.s.w. — An Waldungen, wovon der bedeutendste Theil dem Hohwalde, einem Vorgebirge des Hundsrücks, angehört, hat das Land grossen Reichthum; doch fehlen ihm bei seinen schroffen, felsigten Gebirgen auch nicht fruchtbare Wiesen und sehr ergiebiges Ackerland, und selbst der Weinbau gedeiht hin und wieder im Amte Oberstein, namentlich auf den Gemarkungen von Oberstein, Weyerbach, Fischbach, Kirnsulzhach und Niederwörresbach.

An Naturschönheiten und freundlichen, mahlerischen Parthieen ist das Land überaus reich. Besonders verdienen die Gegenden von Oberstein und Idar, die an der Grenze (zum Theil im Preussischen,) auf dem Wege zwischen Idar und der Mosel gelegene Wildenburg, ferner die Gegenden von Niederbrombach, Sonnenberg, Nohen

und Bleiderdingen im Amte Birkenfeld und endlich von Nohfelden und Wolfersweiler im Amte Nohfelden hervorgehoben zu werden.

Der einzige bedeutende Fluss des Landes ist die *Nahe*, welcher an der äussersten südwestlichen Seite (bei dem Dorfe Selbach, im Amte Nohfelden,) entspringt, in der Richtung von Westen nach Osten das Fürstenthum durchfliesst, hier eine Menge kleiner Bäche, wie z. B. die Freis, Trane, Zimmerbach, Schwollbach, Idar, Vollmersbach und Fischbach in seinem Laufe aufnimmt, denselben über Kirn, Sobernheim und Kreuznach fortsetzt und sich bei Bingen in den Rhein ergiesst. Das Bett dieses Flusses ist ungemein steinigt, wesshalb er auch zur Schifffahrt durchaus nicht geeignet ist. Nur nach anhaltenden Regengüssen oder beim plötzlichen Aufthauen des Schnee's auf den benachbarten Bergen zeigt er, wie auch die kleinern Bäche die reissende und wandelnde Natur der Bergwässer und tritt hie und da, besonders bei Oberstein, Bleiderdingen und Nohfelden ans seinen Ufern; doch kommen verderbliche Ueberschwemmungen äusserst selten vor.

Was das *Clima* betrifft, so ist es wegen der reinen und belebenden Bergluft sehr *gesund*, in den Thälern, welche vor den rauhen Ost- und Nordwinden geschützt sind, ziemlich milde und angenehm, doch ist es wegen der Nähe der Gebirge des Hohwalds und des Hundsrücks auf den Höhen oft, zumal im Frühjahre und Herbste rauh und kalt. Kühl sind auch dann und selbst nach heissen Sommertagen oft die Abende und fordern daher eine sorgsamere Bekleidung.

Endemische Krankheiten giebt es im Fürstenthume Birkenfeld, mit Ausnahme des Kropfs, der besonders in Idar im Amte Oberstein und einigen benachbarten Ortschaften vorkommt, gar nicht. Wechselfieber sind fast nur dem Namen nach bekannt. Ich habe während mei-

nes 17jährigen Aufenthalts im Fürstenthume vielleicht nur 20 Wechselfieberkranke behandelt, von denen jedoch die meisten Ausländer waren oder in Gegenden, wo Wechselfieber endemisch sind, den Keim dieser Krankheit eingesogen hatten, der dort erst zur Krankheit aufloderte. So wurden im Jahre 1831 fast alle Unteroffiziere, welche von Oldenburg aus zum Exerciren der Recruten nach Birkenfeld gesandt waren, von Wechselfiebern befallen.

Auch *epidemische* Krankheiten sind nicht häufiger als in andern Gegenden. Ich habe dort 4 Scharlach-Epidemieen, 1 Masern-Epidemie, 2 Blattern- und Varioloiden- und mehrere Typhus-Epidemieen (in denen meistens die Krankheit das Bild des typhus abdominalis darstellte,) eine sehr merkwürdige Epidemie von parotitis und in den Jahren 1831 und 1833 die Grippe in sehr grosser Ausdehnung beobachtet. Die orientalische Cholera hat dort noch nicht geherrscht, obgleich im Jahre 1831 zur Zeit des Ausbruchs derselben in Berlin viele Fälle von gemeiner Cholera vorkamen, die eine Uebergangsstufe zu jener Krankheit bildeten. — Vermöge der hohen Lage sind entzündliche, catarrhalische und rheumatische Krankheiten (— die rheumatischen Fieber mit entschiedener Neigung zur Frieselbildung, —) im Fürstenthume Birkenfeld sehr häufig, meistens jedoch nur im Spätherbste, Winter und zu Anfange des Frühlings. Die Lage des Hambacher Bades, welches ringsum von hohen Bergen vor rauhen Winden geschützt ist, begünstigt dort eben nicht jene Krankheiten. Auch die Nähe kleiner Bäche macht dort die mit der hohen Lage verbundene, manchen Brustkranken nachtheilige Reinheit und Trockenheit der Atmosphäre weniger schädlich.

Die Einwohner des Fürstenthums Birkenfeld erfreuen sich im Allgemeinen einer kräftigen Körperconstitution und haben in Hinsicht auf Sitten, Gebräuche, Lebensart,

Kultur, Charakter u.s.w. sehr viel mit den Bewohnern des linken Rheinufers gemein. Doch bemerkt man auch manche Volkseigenthümlichkeiten, die sich nicht nur in der Kleidung, sondern auch bei feierlichen Veranlassungen, Verlöbnissen, Hochzeiten, Kindtaufen, Begräbnissen u.s.w. offenbaren und selbst wiederum nach den einzelnen Gegenden des Landes verschieden sind. Wer sich auch nur kurze Zeit in der dortigen Gegend aufgehalten hat, wird auf den ersten Blick die Einwohner von Oberstein, Idar und Umgegend von denen der Aemter Birkenfeld und Nohfelden unterscheiden. — Häuslicher, friedlicher Sinn und unermüdlicher Fleiss sind hervorstechende Tugenden, sowohl bei dem Landmanne als bei dem Bewohner der Fabrikorte; doch ist bei der Mehrzahl der letztern nicht die grosse Genügsamkeit in den Lebensbedürfnissen zu finden, die den erstern auszeichnet, eine natürliche Folge des lebhaften Handelsverkehrs in diesen Orten und der Reisen vieler Bewohner derselben in andere Gegenden und namentlich in die Residenzstädte, unter denen besonders Paris von ihnen besucht wird.

Die Haupterwerbszweige sind Ackerbau und Viehzucht, vorzüglich Hornviehzucht, besonders das Mästen von Ochsen, die zu bedeutenden Preisen anf den zahlreichen Märkten, zumal in Birkenfeld, am häufigsten von Französischen Handelsleuten, aufgekauft werden. Die Schweinezucht ist hauptsächlich im Amte Nohfelden von Bedeutung. — An Fabriken fehlt es dem Lande indessen auch nicht. Hieher gehören vor Allem die Steinschleifereien und die Fabriken von Achatwaaren aller Art in Oberstein, Idar und benachbarten Ortschaften, die Steinschleifereien zu Ellweiler im Amte Nohfelden, die Wollen-Manufacturen in Birkenfeld und Herrstein, und die Lederfabriken in Oberstein, Herrstein und Birkenfeld. Auch die Bierbrauereien zu Birkenfeld, Herrstein, Ober-

stein und Nohfelden und einige bedeutende Brantweinbrennereien in Leisel und Schwollen im Amte Birkenfeld und in Hirstein im Amte Nohfelden verdienen genannt zu werden. Dann sind noch zu erwähnen die Papiermühle bei Oberstein und das sehr bedeutende Eisenwerk zu Abentheuer im Amte Birkenfeld.

Die Producte des Landes sind: Kartoffeln — ein Hauptnahrungsmittel der Einwohner — und Getreide, von welchem noch Hafer ausgeführt werden kann, Weizen und Rocken aber nicht für den innern Bedarf hinreichen, ferner: Gartenfrüchte, Flachs, Hanf, Wein (nur im Amte Oberstein), Oelgewächse, Futterkräuter (vorzüglich Klee), mehrere Arten Färberkräuter, viel Holz, Pferde, Rindvieh und andere Hausthiere, zahmes Geflügel und von wildem hauptsächlich Feldhühner, Krammetsvögel jeder Art und Haselhühner, Wildpret, besonders Hasen und Rehe, doch auch Hochwild und Schwarzwild (letztere vorzüglich in den Forsten Brücken, Eisen, Sauerbrunnen und Schwollen). An Fischen, besonders trefflichen Forellen in den klaren Bergwässern und Krebsen ist Ueberfluss. In der fischreichen Nahe werden bei hohem Wasserstande nicht selten auch Lachse gefangen, besonders bei Oberstein, Nohen, Hobstätten und Nohfelden; ausserdem liefert sie, zumal in der Gegend von Nohfelden und Hobstätten auch Hechte, Aale, Makrelen, Gründlinge u.s.w. — Von den Fossilien wird im folgenden Kapitel die Rede sein.



ZWEITES KAPITEL.

Geognostisch-mineralogische Verhältnisse des Fürstenthums Birkenfeld.

Eine specielle Oryctologie des Fürstenthums Birkenfeld fehlt uns noch gänzlich und auch die grössern Werke unserer besten Mineralogen gewähren uns in Beziehung auf die oryctognostische Beschaffenheit desselben nur eine sehr magere Ausbeute. Für unsern Zweck dürfte indessen folgende Zusammenstellung genügen.

Nach Herrn Oberbergrathe *Schneider* zu Holzappel im Herzogthume Nassau, der im Jahre 1817 die mineralogischen Verhältnisse der dortigen Gegend in Hinsicht auf Bergbau im Auftrage der Regierung zu Birkenfeld untersucht hat, bestehen die Gesteinsgattungen, welche die Berge dieser Gegend constituiren, aus verschiedenartigen über einander gelagerten Schichten, deren Richtungen dem Hohwalde parallel, — also von Abend nach Morgen — gehen. Sie werden durch die vom Hohwalde abfliessenden Nebenbäche fast rechtwinkelich durchschnitten und stellen sich gleichsam im Querdurchschnitte dar, wodurch die mineralogischen Untersuchungen in jeder Beziehung vorzüglich begünstigt und erleichtert werden.

Die Gesteinsgattung des Hohwaldes macht für alle übrigen, die im Birkenfeldischen vorkommen, die Ueberlage.

Der Rücken desselben besteht aus einer festen Masse — *Grauwacke*, — der diesseitige Abhang aus *Schiefer-Uebergangsthonsthiefer,* — welche sich vom Rücken ab-

wärts ziehen und mehr oder weniger in der Ebene ausdehnen.

Dieser Schiefer kommt zuerst zum Vorscheine zwischen Abentheuer und Buhlenberg, verbreitet sich sodann über die Gegend von Hambach, Schwollen bis Wilzenberg herunter und über die ganze Fläche, worin Herrstein, Sonnschied und Bundenbach liegen. Unterhalb Herrstein, auf der linken Seite des Fischbachs, kommt eine Lagerstätte von Diorit darin vor.

Unmittelbar auf diesem Schiefer liegt dasjenige Gestein, in welchem in der Regel die *Seinkohlen* enthalten sind.

Dies tritt oberhalb des Dorfes Bleiderdingen im Nahethale hervor, verbreitet sich über den Flächenraum, worin Birkenfeld und die angrenzenden Ortschaften liegen, zieht sich sodann bis Algenrodt und Mackenrodt, wo es von andern Gesteinen überdeckt ist, kommt aber bei Kirnsulzbach und Bergen wieder zum Vorscheine.

Ueber dem Steinkohlengebirge liegt *Trapp-* und *Mandelsteingebirge,* welches sich bis in das Nahethal verbreitet und hier von einem *rothen Sandsteine,* welcher den Beschluss der im Birkenfeldischen vorkommenden Gesteinsgattungen macht, bedeckt wird. Letztere erstreckt sich von Oberstein bis an den Ausgang des Fischbachthals.

Dieser Ordnung nach lassen sich vier verschiedene Gesteinsgattungen aufstellen:

1) *Schiefergebirge,* welches der Hohwald constituirt;
2) *Steinkohlengebirge;*
3) *Trapp- und Mandelsteingebirge;*
4) *Sandsteingebirge.* (Rothe Todtliegende).

In Beziehung auf nutzbare Fossilien oder solche, welche Gegenstände des Bergbaues sind, kommen nur die 3 erstern Gesteinsgattungen in Betracht, da die letztere, das rothe Sandsteingebirge, — weder im Birkenfeldi-

sehen, noch überhaupt, wo sie Berge bildet, Anzeigen, die auf das Dasein nutzbarer Fossilien hindeuten, aufzuweisen hat.

Ausser dem vormals bei dem Dorfe *Weiden* auf *Bleierze* bestandenen Bergbaue, wodurch das Dasein dieser Erze dargethan wird, finden sich in dieser Gegend, — in dem Thale nach Herrstein, — noch auf mehreren Punkten Anzeigen davon und ebenso will man in dem Dorfe Weiden bei Ausgrabung neuer Fundamente ähnliches Erz gefunden haben. — *Schneider* schliesst, dass nach den vorhandenen Verhältnissen sich in diesem Bezirke noch mehrere Bleierzlagerstätten befinden mögen, die, wenn sie auch nicht in unmittelbarem Zusammenhange mit einander stehen, doch zu einer und derselben Formation gehören.

Zu den nutzbaren Fossilien, welche das Schiefergebirge einschliesst, gehören ferner der *Dachschiefer* (in mehreren Gegenden in mächtigen Lagen,) und *Kalkstein* (in bedeutenderen Lagen, die zu jedem Gebrauche dienlichen Kalk liefern, bei *Griebelschied*, in unbedeutenderen in dem Wege zwischen *Siesbach* und *Leisel.*)

In dem *Schiefergebirge* haben endlich die *Mineralquellen* bei *Hambach* und *Schwollen* ihren Ursprung.

In dem *Steinkohlengebirge* des untersuchten Districts macht der darin vorkommende *Eisenstein* einen nicht unwichtigen Gegenstand des Bergbaues. Die Lage, welche denselben enthält, zieht sich in einer Linie, welche von *Schwarzenbach* über *Buhlenberg* bis nach Berschweiler gezogen werden kann.

Bei Schwarzenbach und Buhlenberg wird derselbe für die Abentheuerhütte, bei Berschweiler für die Asbacherhütte gewonnen.

Bei dem erstern und letztern Orte liegt der Eisenstein schichtweise im Schieferthone, gleich unter der Dammerde.

Vermuthlich befindet sich auch Eisenstein in den Zwi-

schenräumen der vorhin genannten Punkte, wo dermalen noch kein Bergbau existirt, in dem den Eisenstein begleitenden Gesteine, da ehemals auch Eisensteinbergbau unfern des Dorfes *Eisen* existirt haben soll. (Letzteres soll nach *Maler* ebenfalls in dem Gebirge hinter Hattgenstein, auf dem Wege zwischen dem Hambacher und Schwollener Sauerbrunnen Statt gefunden haben).

In der Gegend von *Imsbach* — zwischen diesem Dorfe und Selbach, — findet sich der *Röthel* oder *Rothstein* gleich unter der Dammerde, auf eine ähnliche Weise wie der Eisenstein bei Scwarzenbach und Berschweiler. Wegen der Niedrigkeit seiner Preise wird seine Gewinnung nicht mehr im Birkenfeldischen, wohl aber noch im Preussischen betrieben.

Anzeigen von *Seinkohlen* finden sich auf mehreren Punkten im Birkenfeldischen, die zum Theil auch, aber nicht hinlänglich, untersucht sind, namentlich bei Bleiderdingen, vielleicht auch bei Buhlenberg in der Nähe der dortigen Eisensteingrube, wohin sich das Steinkohlengebirge erstreckt und längs der Preussischen Grenze nach Kirn hin, und zwischen Bergen und Griebelschied im Hasenbangertsgraben. Hin und wieder befinden sich auch hier, so wie im Neuwiesgraben oberhalb Bleiderdingen Spuren von Kalkstein.

In dem *Trapp* - und besonders in dem *Mandelsteingebirge* scheint der Sitz der *Kupfererze* zu sein, in welchem diese als Gänge enthalten sind, was durch den ehemals bei Nohfelden und Fischbach betriebenen Bergbau dargethan wird.

Von erstern liegen die alten Gruben gleich oberhalb des Dorfes Wallhausen, sind aber aller Orten zusammengestürzt und ganz ungangbar. Nach den auf äusserst unsichern mündlichen Ueberlieferungen beruhenden Nachrichten soll dieser ausserordentlich ergiebig gewesen sein, was sich auch aus den jetzt verfallenen Anlagen folgern

lässt; denn gleich oberhalb Wallhausen hat ein Stolle in den Berg geführt, welcher das Wasser, das ihm aber schon eine Maschine aus der Tiefe zuführte, ableitete. Die Kostspieligkeit der Wegschaffung des Wassers wird als die Ursache der Auflösung dieses Bergbaues angegeben.

In dem Berge, worin dieser Bergbau Statt gefunden, sollen noch in späterer Zeit Untersuchungen auf *Bleierze* von einer Gesellschaft Frankfurter Kaufleute unternommen, aber durch die in dieser Zeit eingefallenen Kriegsunruhen aufgegeben worden sein. Mehrere verfallene Gruben in der Richtung nach Wolfersweiler hin zeigen, dass jene Untersuchungen sich nach dieser Gegend hin erstreckten, wohin sich auch Adern ziehen, die auf Erze hindeuten.

Dass übrigens das *Mandelsteingebirge* auch *Bleierze* einschliesst, wird durch einige verfallene Schachte auf der Anhöhe von Bleiderdingen nachgewiesen, wo sich noch Fragmente von diesen Erzen befinden. Indessen scheint hier kein sonderlicher Vorrath davon vorhanden zu sein.

Der Zug des Kupfererze enthaltenden Gebirges geht von den bemerkten Puncten über *Idar* und *Regulshausen*, wo sich allerwärts, aber unbedeutende Anzeigen von diesem Fossile finden, bis nach Fischbach hin.

Gleich über diesem Dorfe in dem Thale der *Hosenbach* wurde im vorigen Jahrhunderte bedeutender Bergbau auf Kupfererze getrieben, der hauptsächlich auf beiden Seiten der Hosenbach Statt fand, wo mehrere bis auf einen zusammengestürzte Stollen in die Berge hineingehen. In dem noch zugangbaren Stollen befand sich die das Grubenwasser aus einer bedeun tenden Tiefe wegschaffende, jetzt gänzlich verfallene Maschine.

Auf der Anhöhe bei *Berschweiler* befinden sich ebenfalls Gruben, die ehemals von einem H. d'*Hauzeur* gebaut wurden. Es liegen hier mehrere Gruben, welche

mit der Fischbacher Grube *nie* in Verbindung gestanden haben können, da nicht allein die natürlichen Verhältnisse, sondern auch die Lage dieses Bergbaues im ehemaligen Salm-Kyrburgischen, während der Fischbacher im Sponheimischen lag, dagegen sprechen.

Dass die hier sich zeigenden Erze unter andern tiefer in die Erde niedergehen, als sich der vormalige Bergbau darauf erstreckt haben mag, lässt sich bei der angeblichen Ausdehnung der Fischbacher Grube unter die Thalebene in eine Tiefe = 50 Klafter mit vieler Wahrscheinlichkeit voraussetzen.

Eine nochmalige Untersuchung jener Gruben würde bei jedem Ausfalle den Vortheil einer anschaulichen Entdeckung der Verhältnisse der Erzadern darbieten und zu anderweiten Untersuchungen in Beziehung auf die umliegenden Gruben führen können.

Unter den Gruben, welche sich durch ihre äussern Verhältnisse zu dieser Untersnchung am meisten empfiehlt, ist die am *Abhange des Hosenberges zunächst dem Hosenbachthale* liegende die passendste.

Der *Achat* und alle den Gegenstand der Fabrikation für jene Gegend ausmachende Steinarten kommen vorzüglich in dem Kupfererze enthaltenden Gebirge vor.

Ausser den genannten nutzbaren Fossilien findet sich im Mandelsteingebirge, und zwar in den Gemarkungen der Dörfer Fischbach und St. Georg-Weyerbach noch *Kalkstein*, aber nicht, — wie der Kalkstein im Schiefergebirge, — in fortlaufenden Bergen, sondern in einzeln abgesonderten, unregelmässig geformten Massen. — Nach dem äussern Ansehen erscheint dieser Kalkstein nicht als ganz rein; soll aber, nach den damit unternommenen Versuchen einen, zum Wasserbau vorzüglich tauglichen, gleich erhärtenden und unzerstörbaren Mörtel geben, ausserdem aber als Düngungsmittel die erforderlichen Eigenschaften besitzen.

(Nach einer spätern Erklärung des H. Oberbergraths *Schneider* soll jener Kalkstein « *Dolomit* » (magnesinhaltiger Kalkstein) sein, welcher die im Nahethale als Porphyr durchbrechenden ungeschichteten (abnormen) Felsarten begleitet.)

In den mineralogischen Studien von *von Leonhard* und *Selb*, 1ter Theil, Nürnberg 1812, theilt H. *v. Leonhard* in einem interessanten Aufsatze über die Gebirgsformation im Amte Oberstein Folgendes mit:

Die Gebirgsart in dem Thale zwischen Kirn und Oberstein (wovon bis zur Brücke zwischen Nohbollenbach und Oberstein nur das am linken Naheufer, von der Brücke an aber auch das auf dem rechten Naheufer gelegene Gebirge zum Fürstenthume Birkenfeld gehört, hat einige Aehnlichkeit mit dem Basalte; doch wird man bei sorgsamer Untersuchung leicht gewahr, dass sie sehr davon verschieden ist. Im Anfange des Thales hat das Gestein eine Farbe, welche zwischen *gräulich* und *bläulichschwarz* das Mittel hält, einen *ebenen*, theils zum *Muscheligen* sich neigenden Bruch, ist *halbhart in hohem Grade*, giebt einen *graulich-weissen Strich* nud zeigt, kleine glänzende krystallinische Puncte abgerechnet, welche Feldspath sein dürften, keine fremdratigen Einmengungen.

Das Streichen der Gebirgsart ist von Nordwest nach Südost; ihr Fallen nordöstlich unter einem Winkel von 40°. Die Schichtung ist wegen der durch die grosse Neigung des Gesteins zur Verwitterung entstehenden vielen Spaltungen schwer zu bestimmen. Schieferige Textur ist weder im Grossen noch im Kleinen daran zu bemerken.

Es leidet keinen Zweifel, dass diese Gebirgsart dem Uebergangstrapp angehört und *v. Leonhard* sieht sie, ungeachtet nicht alle Kriterien dafür sprechen, für *körniges Hornblendegestein* an.

Weiter im Thale ist die Farbe des Gesteins mitunter

schon schwärzer und die krystallinische Bildung der Feldspath - Einmengungen deutlicher wahrzunehmen. Ihre Massen sind höher und mächtiger, die Schichten stärker. Auch trifft man hier schon *Uebergangs-Mandelstein* an. Für ihn sind seine bräunlich-rothe Eisenthon-Masse und die derselben beigemengten Mandeln und Kerne von späthigem Kalksteine sehr charakteristisch. Das Wasser hat mitunter seine Mandeln und Kerne herausgespühlt und dann erscheint die Gebirgsart voller Perlen und kleiner Höhlungen.

Besonders merkwürdig ist der *Hachenfels* — *Hagefels* oder *Agefels* — auf dem rechten Ufer der Nahe, weil man hier den Mandelstein zu wiederholten Malen mit dem Conglomerate des todten Liegenden abwechselnd findet. — Diese mandelsteinartigen Gebirgsarten, Conglomerate u.s.w. dauern fort bis nach *Oberstein*. Die Nahe enthält von allem diesem Gesteine Geschiebe in zahlloser Menge in den interessantesten Varietäten und, was Farbe und zufällige Einmengungstheile betrifft, sehr mannigfaltig nüancirt.

In der Gegend von Fischbach, zwischen Kirn und Oberstein, sind die Berge meist sehr steil in ihrem Abfalle und messen meist 1000—1600 Fuss Höhe.

Das herrschende Gestein ist hier Wacke und Mandelstein mit Kalkspath, seltener mit Quarz-Mandeln und Nieren. Hin und wieder sieht man schon Adern und Schnüre von Achat und Jaspis die Gebirgsart nach den verschiedensten Richtungen durchziehen. Auch findet man Achatkugeln, deren Inneres mit einem Ueberzuge von pyramidalisch-krystallisirtem Quarze und Amethyst bekleidet ist.

In den Kupfergruben bei Fischbach ist die Gangart ein thoniges Gestein von grünlich-grauer Farbe und von höherm oder geringerm Härtegrade. Späthiger Kalkstein und kleine Quarzkörner findet man derselben häu-

fig beigemengt; auch sollen zuweilen kleine Parthieen von Erdpech darin vorkommen. Zu den hier einbrechenden Erzen gehören Kupferkies, Kupfergrün und Fahlerz, welche auf, mitunter sehr reichen, Adern und Schnüren erscheinen.

Der Klingenberg bei dem Dorfe Weiden in der Bürgermeisterei Herrstein besteht aus *thonigem Schiefer.* Das Streichen der Gebirsgart ist aus Ost-Nord-Ost nach West-Süd-West, ihr Fallen nach Nord-Nord-Ost. Gänge von Quarz und zum Theil verhärtetem Thone durchziehen dieses Gestein sehr häufig und nach den verschiedensten Richtungen. Die Quarzgänge sind meist taub; in den mit Thon angefüllten Gang-Spalten, deren Gangmasse wieder häufig von Quarzadern durchschwärmt wird, findet man *krystallisirten Bleiglanz,* ferner *braune Blende* und *Kupferkies.*

Die Haupt-Felsenmassen bei *Oberstein* haben folgende Bestandtheile:

1) Der sogenannte *gefallene Felsen*, d. h. eine Felsmasse, die in Folge einer Spaltung des Gebirges, an der Landstrasse zwischen Kirn und Oberstein, nicht weit von Oberstein, vor Jahren herunter gefallen ist, besteht aus einem Conglomerate des s. g. rothen Todt-Liegenden, (*Werner's* altem rothen Sandsteine,) welches unweit Oberstein's in mächtigen, grotesken Felsen ansteht. Die Brekzie enthält folgende Gemengtheile:

a) *Quarz,* grünlich-weiss, rauch-grau, lauch-grün und röthlich-braun und meist von lebhaftem Fettglanze. Der Bruch ist theils splitterig, theils dem Muscheligen sich nähernd und folglich der Quarz bald von Lagern, bald von Gängen herrührend.

b) *Grünstein,* welcher durch die Innigkeit seines Gemenges sich als Grünstein jüngerer Bildung ausspricht.

c) *Thon-Porphyr,* meist von röthlich-grauer Grund-

masse, mit Quarzkörnern, Glimmerblättchen und Feldspathpuncten.

2) Der *Schlossberg* besteht aus röthlich-braunem, meist sehr dunkelm Mandelsteine, dessen Poren durchgängig klein und von mittlerer Grösse sind und in deren Vertheilung und Frequenz durchaus kein gleiches Verhältniss obwaltet. Man findet diese Blasenräume theils leer, theils mit späthigem Kalksteine und mit Chabasie und Kreuzstein ausgefüllt oder wenigstens mit Krystallen dieser Fossilien parthieenweise überzogen. Mitunter erhält der Mandelstein durch beigemengte Feldspathkrystalle eine porphyrartige Structur. Hin und wieder erscheinen einzelne Punkte einer metallischen Einmengung, welche aber wegen ihrer Kleinheit keine nähere Bestimmung zulässt.

Die Chabasie hat folgende Kennzeichen :

Farbe : schnee-milch-graulich-gelblich-röthlich- und grünlich-weiss. Aus dem *Röthlich-weissen* findet ein Uebergang in's *Fleisch-rothe* Statt und letzteres neigt sich, wiewohl nur selten, zum *Blasshyacinth-rothen.* Parthieenweise ist das Fossil auch nelkenbraun, und opalisirt zuweilen mit blauer und gelber Farbe.

Aeussere Gestalt : *derb* und *krystallisirt*, letzteres :

a) *in geschobenen Würfeln.* Diese sind theils :

aa) *vollkommen*, theils :

bb) *an den stumpfen Seitenkanten*, auch wohl

cc) *an drei stumpfen Ecken abgestumpft*;

b) *in vollkommnen Würfeln.*

Die Krystalle sind *sehr klein*, *klein* und von *mittlerer Grösse.* Sie finden sich in den Blasenräumen des Mandelsteins *über-*, *auf-* und *in einander gewachsen* und *drusig zusammengehäuft.*

Oberfläche : nur selten *glatt*, in der Regel *federartig gestreift* und zwar so, dass, wenn man eine Linie von dem einen Ende des Würfels zum andern zieht, stets die

Streifen zwei an einanderstossenden Seitenflächen zulaufen.

Glanz : glänzend und *stark glänzend.*

Glasglanz, der sich zum Perlmutter-und zum Fettglanze neigt.

Bruch : uneben von kleinem Korne, das dem *Blätterigen* sich nähert und einen dreifachen Durchgang verräth.

Bruchstücke : theils *unbestimmt-eckig* und *scharfkantig*, theils undeutlich *rhomboidal.*

Abgesonderte Stücke : bald *grob* - bald *kleinkörnig.*

Durchsichtigkeit : durchscheinend, bis zum *Halb-* und *Ganzdurchsichtigen.*

Härte : halbhart.

Geschmeidigkeit : spröde.

Zusammenhang : leicht zersprengbar.

Eigen-Schwere : nicht sonderlich schwer.

Die Begleiter der Chabasie sind : späthiger Kalkstein, Kreuzstein und selten weniger ockriger Eisenstein.

Der *Kreuzstein* bietet folgende Merkmale dar :

Farbe : gelblich -, *grünlich-röthlich* - und *milchweiss ;* aus dem *Graulich-weissen* selten in's *Rauch-graue* sich verlaufend. Das Röthlich-weisse geht in eine Art von Ziegelroth über, (welche Farbe dann sichtbar von Eisenoxyd herrührt,) hält auch zuweilen das Mittel zwischen *Blass-fleisch*-und *Licht-rosenroth.*

Aeussere Gestalt : nur krystallisirt und zwar :

In breiten rechtwinklich-vierseitigen Säulen, an den Enden mit vier Flächen, die auf die Seitenkanten aufgesetzt sind, wenig scharf zugespitzt, *so dass sie fast das Ansehen der Hyacinth-Krystalle erhalten.* Man bemerkt dabei folgende Modificationen :

aa) Die Zuspitzungsflächen sind zum Theil ungleich gross und zwar dergestalt, dass zwei an einander liegende an Grösse verhältnissmässig zunehmen und dies

oft so sehr, dass das Ganze als eine auf die Seitenflächen schief aufgesetzte Zuschärfung sich darzustellen scheint; ferner nimmt auch oft:

bb) nur eine Zuspitzungsfläche auf Kosten aller übrigen in so hohem Grade zu, dass sie diese fast verdrängt und nun als eine schief angesetzte Erdfläche sich darstellt. Im letzten Falle finden auch mehr oder weniger starke Abstumpfungen der Endkanten Statt.

Die *Krystalle klein* und *sehr klein*, selten von *mittlerer Grösse.*

Sie finden sich *einzeln*, theils mit der Zuspitzung, theils mit den Seitenflächen aufgewachsen, auch *drusig zusammengehäuft* und *mit Chabasie verwachsen.*

Die mit dem Kreuzsteine einbrechenden Fossilien sind späthiger Kalkstein und Chabasie.

In 3) dem *Schwarz-Mühlen-Felsen* finden sich ebenfalls Kreuzstein und Chabasie, jedoch nicht in den Blasenräumen des Mandelsteins, wie am Schlossberge, sondern mehr in Drusenlöchern und auf Gängen und Trümmern von späthigem Kalksteine, welche die Gebirgsart nach den verschiedensten Richtungen durchkreuzen. Zu den beibrechenden Fossilien gehören Quarz, Amethyst, Calcedon, Karniol, Achat u.s.w. In den mit Quarz- und Amethyst-Krystallen ausgefüllten Achat- und Calcedonkugeln trifft man, wiewohl nicht sehr häufig, Krystalle von Chabasie und Kreuzstein.

Im Uebrigen gehören die diese Felsen bildenden Gebirgsarten ohne Ausnahme dem Mandelsteine der Wacke an, und lassen folgende Verschiedenheiten bemerken.

a) *Mandelstein* von grünlich-grauer Farbe, mit kleinen meist länglichen Poren, die mit späthigem Kalksteine ausgefüllt sind. In der Grundmasse liegen ganz kleine Puncte, welche Feldspath sein dürften, auch findet sich hin und wieder Grünerde in kleinen Portionen eingemengt. Selten trifft man Rutil in kleinen abgerun-

deten Stücken eingewachsen, der als solcher sich durch Farbe, Bruch, Bruchglanz und Strich darthut.

b) Derselbe mit nicht einfarbiger Grundmasse, sondern theils röthlich, theils grünlich-braun. Alles Uebrige stimmt mit der vorigen Abänderung überein.

c) Derselbe mit demselben gefleckten Ansehen der Hauptmasse wie *b)*; nur haben die grünlich-grauen Parthieen mehr Schwarz in ihrer Mischung. Unter den Ausfüllungsmassen der Poren findet sich sehr häufig verhärtetes Steinmark von schmutzig gelblich-weisser Farbe. Hier sind, wie bei *b)*, kleine Rutil-Einmengungen zu bemerken.

d) Derselbe, von graulich-schwarzer Farbe, mit häufigen Kalkspath-Mandeln.

e) Derselbe, röthlich-braun. Der späthige Kalkstein, welcher die Blasenräume ausfüllt, ist zum Theil äusserlich schon wenig gelb gefärbt.

f) Derselbe, von graulich-schwarzer und schmutzig röthlich-brauner Farbe. Einmengungen u.s.w. wie oben, nur mit dem Unterschiede, dass hier die Grünerde die Poren zum Theil ganz ausfüllt, zum Theil nur als Färbungsmittel des späthigen Kalksteins erscheint.

Die Gebirgsarten des *Galgenberges* unfern der Dörfer Idar und Algenrodt, des Hauptfundortes der schönen Achate, welche die Gegend liefert, sind:

a) Wacke, graulich-schwarz, im Bruche etwas unebenen, das dem Muschelîgen sich nähert. Sie zeigt, durch die ganze Masse verbreitet, mandelförmige Einmengungen von späthigem Kalksteine.

b) Dieselbe, von Farbe grünlich-grau, das dem Graulich-Schwarzen sich nähert und stellenweise wieder Roth beîgemischt hat. Nur sehr sparsam trifft man kleine Kalkspath-Einmengungen.

c) Dieselbe. Farben- und Einmengungs-Verhältnisse wie oben, nur dass Achat in kleinen Trümmern sich darin findet.

d) *Dieselbe*, von röthlich-grauer Farbe.

Durch die ganze Masse verbreitet sieht man kleine Einmengungen eines aufgelösten, in Eisenocher umgewandelten Fossils. Kalkspathsteine durchziehen hin und wieder dieselbe.

e) *Dieselbe*, von gleicher Farbe. Eingemengt finden sich kleine Parthieen von späthigem Kalksteine und einzelne hornstein- und jaspisartige Puncte.

f) *Dieselbe*, graulich-schwarz. Achat und späthiger Kalkstein finden sich in mandelförmigen Stücken eingewachsen.

g) *Dieselbe*, röthlich-grau. Die Einmengungen wie bei *e*), nur tritt noch Grünerde hinzu. (Ein Stück fand *v. Leonhard* mit Achattrümmern durchsetzt.)

h) *Dieselbe*, von ähnlicher Farbe, im Bruche uneben, von kleinem Korne. Achat in Trümmern und Kugeln und späthiger Kalkstein mit langgezogenen Nieren kommen darin vor. (Die innern Seiten der grössern Blasenräume eines Stücks fand *v. Leonhard* mit Quarzkrystallen bedrust.)

i) *Dieselbe*, theils röthlich, iheils grünlich-grau. Zu den Einmengungen gehören späthiger Kalkstein und Achat in Kugeln; auch Amethystdrusen.

k) *Dieselbe*, von lichtgrünlich-grauer Farbe, auf den Ablösungen mit baumförmigen Zeichnungen. Enthält Grünerde in kleinen Parthieen eingemengt und ellipsädische Achatmassen eingewachsen.

l) *Dieselbe*, gelblich-grau, nähert sich durch die häufigen Poren schon dem Mandelsteine der Wacke, ist etwas aufgelöst und riecht stark nach Thon. Man findet darin Grünerde, kleine Quarzamethystdrusen und Parthieen eines verwitterten Fossils, welches Glimmer zu sein scheint.

m) *Mandelstein der Wacke*. Die Blasenräume mit späthigem Kalksteine und mit Grünerde ausgefüllt. Enthält ungemein schöne Achatdrusen.

Der Galgenberg selbst misst etwa 500 Fuss Höhe. Die Gebirgsarten finden sich in demselben ungefähr in derselben Folgereihe von der Tiefe nach der Höhe, wie sie oben beschrieben sind. Das Gestein zeigt, wie dies der Wacke überhaupt eigen ist, nur wenige deutlich horizontale Schichtung. Zerklüftungen lassen sich häufig bemerken. Auf dem erhabensten Theile des Galgenbergs sieht man fast in einer Parallel-Linie von etwa 500 Toisen Länge die bedeutende Menge von Achatgruben, deren jede ungefähr die Grösse eines Wohnzimmers hat. Die Achate finden sich meistens in einer Tiefe von 40—50 Fuss in kugel-, mandel- und nierenförmigen Stücken. Sie füllen die bald grössern bald kleinern Blasenräume des Gesteins und zwar so aus, dass die das Gemenge des Achats bildenden Fossilien, Calcedon, Karniol, Jaspis, Quarz, Amethyst, Hornstein u.s.w. dergestalt auf einander folgen, als wenn dieselben die Resultate successiver Niederschläge wären, so dass eine Rinde nach der andern die innern Wände der Blasenräume überdeckt hält.

Als oryctognostisch-einfache Fossilien, welche Oberstein liefert, bezeichnet *v. Leonhard* folgende:

1) *Amethyst* von schmutzig blutrother Farbe, mit vielem Braun gemischt. Sechsseitige Doppelpyramiden auf wackenartigem Gesteine.

2) *Derselbe*, vollkommen viol-blau. Sechsseitige Säule mit sechsflächiger Zuspitzung. Als Ausfüllung einer Achatkugel.

3) *Derselbe*. Blasses und etwas schmutziges Viol-blau. Die Krystallform wie die der obigen Nummer. Aehnliches Vorkommen.

4) *Derselbe*, graulich-weiss, auf der Oberfläche durch Eisenoxyd graulich-schwarz gefärbt. Die gewöhnliche Pyramidal-Krystallform. Zeigt ungemein deutliche keilförmig stengliche Absonderungen. Hin und wieder fin-

den sich kleine Schuppen von Eisenglimmer. Sitzt auf einer Rinde von Achat.

5) *Derselbe.* Blassviol-blau, in's Fleischrothe übergehend. Von der nämlichen Krystallform.

6) *Derselbe,* von ausgezeichnet schöner blassviolblauer Farbe. In sechsseitigen Säulen, welche theils mit den Seitenflächen zusammen, theils durch einander gewachsen sind.

7) *Gemeiner Quarz,* graulich-weiss. Sechsseitige Säule mit sechsflächiger Zuspitzung. Bricht mit Chabasie und Kreuzstein.

8) *Muscheliger Hornstein,* grünlich-schwarz. Mit Quarz. Kommt auf schmalen Trümmchen im rothen Todt-Liegenden am gefallenen Felsen vor.

9) *Hornstein,* von deutlicher Holztextur. Mit vielen Quarzkrystallen durchwachsen, auf einer krystallinischen Quarzrinde aufsitzend.

10) *Gemeiner Calcedon* mit baumförmigen Zeichnungen (sogenannter Baumstein.)

11) *Derselbe* von blaulich-grauer Farbe. Mit Quarz und Hornstein einen Achat bildend.

12) *Karniol,* von sehr ausgezeichneter gelblich-brauner Farbe, die einen Strich in's Rothe hat.

13) *Achate* von der grössten Mannigfaltigkeit in ihren Mengungstheilen und Farben-Verhältnissen.

14) *Röhren-Achat,* sehr ausgezeichnet. Das Innere der Röhren ist mit Hornstein und Calcedon ausgefüllt, die Rinde bildet Quarz.

15) *Gemeiner Jaspis,* gelblich-braun. Bildet mit Calcedon einen Fortifications-Achat.

16) *Derselbe,* blutroth, mit weissen kreisförmigen Streifen.

17) *Faseriger Prehnit,* von einer Mittel-Farbe zwischen zeisig- und oliven-grün. Wird in nieren- und kugelförmigen Stücken in demselben Mandelsteine, der den

Schlossberg bei Oberstein constituirt, bei Reichenbach im Preussischen unweit Oberstein's gefunden.

18) *Chabasie.*

19) *Kreuzstein.*

20) *Gemeiner Feldspath*, als zufälliger Gemengtheil des Mandelsteins.

21) *Wacke.*

22) *Grünerde*, als Ausfüllung der Blasenräume im Mandelsteine.

23) *Späthiger Kalkstein*, grünlich-weiss, in sechsseitigen Säulen, an den Enden mit drei Flächen zugespitzt. Die Krystalle von mittlerer Grösse und gross. In einer Amethystdruse.

24) *Derselbe*, röthlich-weiss, in sechsseitigen Säulen, an den Enden mit sechs Flächen zugespitzt, zwei und zwei Zuspitzungsflächen, unter einem stumpfen Winkel zusammenstossend, auf eine Seitenkante aufgesetzt. Aehnliches Vorkommen mit Quarz-Krystallen.

25) *Derselbe* in äusserst wenig geschobenen Würfeln, beinahe von mittlerer Grösse. In einer mit Amethyst-Krystallen ausgefüllten Achatkugel.

26) *Kalktuff*, als dünner rindenartiger Ueberzug auf Quarz, Chabasie und Kreuzstein.

27) *Gediegen Kupfer in Prehnit.* Fundort: Reichenbach.

28) *Schwefelkies*, bunt angelaufen, eingesprengt und eingewachsen in Hornstein.

29) *Schuppiger Eisenglanz* in kleinen sechsseitigen Tafeln, auf Amethyst.

30) *Rother Eisenrahm*, als Ueberzug auf Amethyst.

31) *Rutil*, bräunlich-roth mit einem Strich in's Blutrothe. In Blättchen und in ganz kleinen Massen im Mandelsteine.

32) *Derselbe*, aussen schwarz angelaufen, in geschobenen vierseitigen Säulen und in mandelförmigen, bü-

schelförmig zusammengehäuften Krystallen auf und in demselben eingewachsen. »

Ausser bei Oberstein und im Galgenberge trifft man auch noch Achate an in der Gegend der Dorfschaften Hobstätten, Burbach, Rimsberg und Nohen; doch nicht von so guter Qualität.

In allen drei Aemtern des Fürstenthums finden sich auch (s. *Barnstedt*, l. c. Band I. p. 17) *Sandsteinbrüche*, welche die Steine zum Häuserbau, zu Einfassungen von Thüren und Fenstern, zu Treppen u.s.w. liefern. Zu den bedeutendern derselben gehören die Steinbrüche zu Boeschweiler in der Bürgermeisterei Leisel (Amt's Birkenfeld). Ausser dem Kalksteine findet man *Thon-* und *Lehmerde*, erstern besonders auf den Bännen von Ellenberg und Wilzenberg. *Torf* kommt nur in geringer Quantität und von nicht vorzüglicher Qualität bei Oberhosenbach im Amte Oberstein vor. Bei den Dorfschaften Selbach und Neunkirchen im Amte Nohfelden trifft man oft bedeutende Massen von *versteinertem Holze* an, welches in den Steinschleifereien bei Ellweiler verarbeitet wird, und endlich schliesst der Thoneisenstein bei Berschweiler viele Versteinerungen von Pflanzen und Thieren ein, wie z. B. Krebse, Farrenkräuter, Fische u.s.w.

Einige kurze Notizen über die Gebirgsbeschaffenheit in den Aemtern Birkenfeld und Nohfelden verdanke ich noch der Güte des Herrn Professor's *Steininger* in Trier, der wiederholt jene Gegend bereist hat. Nach ihm liegen die Mineralquellen bei Hambach und Schwollen im Uebergangsgebirge, und zwar in dem Quarzfelsen (kieselige, feinkörnige Grauwacke älterer Schriftsteller), welcher von Otzenhausen her, zwischen Abentheuer und Züsch einen bedeutenden Höhenzug bildet, der von SW nach NO gegen den Rhein hinzieht und ein Einsenken der Schichten gegen NW unter beiläufig 70° beobachtet. Zu Buhlenberg, Gollenberg und Wilzenberg legt sich das

Steinkohlensandstein - Gebirge mit Einlagerungen von Schieferthon und Thoneisenstein an das Uebergangsgebirge an und verbreitet sich gegen Birkenfeld und Niederbrombach, jedoch so, dass bedeutende Grünstein- (Diorit) Züge aus demselben zu Buhlenberg und Gollenberg hervorstehen. Von Birkenfeld gegen Nohfelden folgt ein bedeutender Zug von rothem Thon-Porphyr, von Birkenfeld gegen Nohen dagegen von Diorit; zu Dambach und Meckenbach vom rothen Todt-Liegenden.



DRITTES KAPITEL.

Botanischer Reichthum des Fürstenthums Birkenfeld.

Wenn, — wie ich dies bereits in den beiden vorhergehenden Kapiteln gezeigt habe und im nächsten Kapitel noch weiter zeigen werde, — der Freund romantischer Gegenden, der Mineraloge, der Technologe, der Forstmann, der Jagdliebhaber, der Oeconom während eines auch längern Aufenthalts im Fürstenthume Birkenfeld hinreichende Gelegenheit zu seinen Neigungen entsprechenden Zerstreuungen und vielleicht selbst zur Erweiterung seiner Kenntnisse findet, so verspricht auch dasselbe dem Botaniker bei Excursionen die ergiebigste Ausbeute.

Ohne mich hier bei einer Aufzählung der verschiedenen Bäume und Gesträuche, die sich in den Wäldern befinden, so wie der Nutz- und Zierpflanzen und der Obstarten, deren Kultur, besonders in dem Nahethale, zumal in Fischbach, Oberstein u.s.w. Fortschritte macht, aufzuhalten, will ich hier nur, unter Benutzung des mir durch die Güte des Herrn *Friedrich Kocher,* ehemals Gehülfen in der Apotheke zu Birkenfeld, eines gebornen Schweizers und ausgezeichneten Botanikers mitgetheilten Verzeichnisses, die wildwachsenden Pflanzen nennen, welche der Botaniker in den Waldungen und in den romantischen Gebirgsschluchten und Thälern findet. Sie sind folgende:

II. Klasse.

Veronica officinalis.

Veronica scutellata, auf dem rechten Naheufer oberhalb des bei Ellweiler gelegenen Hölzchens.
— anagallis, bei Staffelhof.
— Chamaedrys.
— serpyllifolia.
— agrestis.
— hederaefolia.
— Beccabunga.
— Teucrium, bei Oberstein an der Strasse.
Salvia pratensis, bei Oberstein.
Gratiola officinalis, bei Leisel.
Lycopus Europaeus, am Wege neben dem Weiher bei der Abentheuerhütte.
Circaea Lutetiana, Wasserschied bei Birkenfeld, oberhalb des Weges.
Antoxanthum odoratum.
Galium verum
— cruciatum } Vaillantia cruciata, bei Dienstweiler, unter dem Wege an der Hecke.
— Aparine.
— sylvaticum, Langwiesenrech bei Hujets-Sägemühle.
— mollago.
— palustre.
— uliginosum.
Alchemilla vulgaris.
Asperula odorata, Wasserschied; Hohwald.
Cuscuta Europaea, zwischen Burg-Birkenfeld u. Dienstweiler, am Wege in den Hecken.

V. Klasse.

Pulmonaria angustifolia, in der Steinau.
Primula veris off., in Wiesen, bei Wasserschied u. s. w.
— elatior, zwischen Burg-Birkenfeld und Dienstweiler.
Viola canina.

Viola palustris, in der Stummischen Wiese unter Langwiesenrech.
— tricolor (arvensis.)
— hirta.
— odorata, zwischen Burg-Birkenfeld und Birkenfeld und sonst häufig.

Myosotis Lappula.
— arvensis.
— palustris (sylvestris.)

Hyoscyamus niger, Burg-Birkenfeld, Oberbrombach, Oberstein, auf den Gebirgen zwischen Oberstein und der Winterhauch.

Datura strammonium.

Campanula Speculum.
— rotundifolia.
— glomerata.
— Trachelium.
— Rapunculus, Staffelhof.
— rapunculoïdes, Oberstein, auf dem rechten Naheufer.
— persicifolia, Oberstein, Idar, in Hecken.

Lithospermum arvense.

Lysimachia nemorum.
— vulgaris.
— Numularia.

Evonymus Europaeus, Nohen.

Verbascum Thapsus, Oberstein.
— Lychnitis, Oberstein.
— nigrum.
— floccosum.

Solanum Dulcamara, Dienstweiler, oberhalb des ersten Hauses von Birkenfeld her. Nohen.

Echium vulgare.

Anchusa officinalis.
— arvensis (Lycopsis.)

Menyanthes trifoliata.

Convolvulus arvensis.
— sepium.
Drosera rotundifolia, bei dem Hambacher Sauerbrunnen.
Borago officinalis.
Atropa Belladonna, Rosenwald bei Nohfelden. Wasserschied bei Birkenfeld, oben rechts der Chaussee.
Symphytum officinale.
Erythraea Centaur.
Lonicera Periclymenum.
— Xylosteum (Nohen, an der Nahe.)
Phyteuma Rapunculus.
Rhamnus frangula.
Jasione montana, Dienstweiler Mühle, am Berge.
Vinca minor, im Walde bei Bierfinck.
Anagallis arvensis.
Ribes alpinum, an der Steinau unter der Burg Birkenfeld und bei Nohen.
— Grossularia.
Impatiens Noli me tangere, Langwiesenrech bei Hujets-Sägemühle und häufig zwischen dieser und Abentheuer unter dem Wege.
Pimpinella saxifraga, Oberstein.
— dissecta, ib.
— hircina, ib.
Scandix Anthriscus.
Angelica sylvestris.
Eryngium campestre.
Caucalis latifolia, } Oberstein.
— daucoides, }
Conium maculatum.
Chaerophyllum temulum.
— sylvestre.
Bupleurum rotundifol.
Asclepias Vincetoxicum, Dienstweiler diesseits des Fundorts der Jasione mont.

Heracleum Sphondylium.
Chenopodium album.
— bonus Henricus.
Sanicula Europaea, Hattgenstein.
Oenanthe fistulosa.
Daucus Carota, wild bei Oberstein an der Chaussee von Birkenfeld.
Aegopodium Podagraria.
Carum Carvi.
Tordylium Anthiscus, Hujets-Sägemühle.
Viburnum Opulus, Stummische Wiese unter dem Langwiesenrech am Graben.
— Lantana, Nohen.
Sambucus Ebulus, Oberstein, Burg Birkenfeld.
— nigra.
— racemosa, Wasserschied.

VI. Klasse.

Anthericum Liliago, Oberstein.
Convallaria multiflora.
— majalis.
— bifolia, Hohwald oberhalb Rinzenberg's.
— verticillata, Hangelberg, oberhalb des Hambacher Sauerbrunnens.
Scilla bifolia, Oberstein, Burg Birkenfeld.
Acorus Calamus, Ellweiler.
Allium rotundum, auf dem Wege von Oberstein nach Kirn.
Juncus campestris.
— albidus, Buhlenberg.
— Tenagece, ib.
— sylvaticus.
— conglomeratus.
— effusus.
— glaucus.
— bufonius.
— vernalis.
Rumex acetosa.

Rumex acetosella.
— crispus.
— Nemolopathum.
Colchicum autumnale.
Alisma Plantago.

VIII. Klasse.

Acer pseudoplatanus, zwischen Buhlenberg und Hujets-Sägemühle im Walde.
— campestre, bei Dienstweiler.
Daphne Mezereum, Hujets-Sägemühle.
Erica vulgaris.
Epilobium tetragonum.
— montanum.
— angustifolium.
— hirsutum, Staffelhof.
Vaccinium Myrtillus, } Hohwald.
— vitis Idaea, } Hohwald.
— Oxycoccos, Stummische Wiese unter dem Langwiesenrech.
Polygonum aviculare.
— Bistorta.
— Persicaria.
— Hydropiper.
— Convolvulus.
— amphibium.
— capathifolium.
Adoxa moschatellina, in der Steinau unterhalb Burg-Birkenfeld.
Paris quadrifolia, Langwiesenrech.

X. Klasse.

Pyrola minor, Wasserschied, am Wege oberhalb.
— rotundifolia, Hambacher Sauerbrunnen oberhalb des Weges von Birkenfeld.
Chrysosplanium alternifolium, } Langwiesenrech.
— oppositifolium, } Langwiesenrech.
Gypsophila muralis, unterhalb des Weges nach Feclweiler in den Krautgärten.

Saxifraga granulata.
Cucubalus Behen.
Arenaria trinervia, } bei Kirn.
— tenuifolia, }
Stellaria Holostea.
— graminea.
— Alsine, nemorum.
Lychnis diurna, } Steinau.
— vespertina, }
Cerastium vulgatum.
— arvense.
Agrostemma Githago.
Sedum acre.
— sexangulare.
— Telephium.
— villosum, bei Staffelhof in den feuchten Wiesen.
— rupestre, bei Staffelhof.
— album, Oberstein.
Oxalis acetosella.
Spergula arvensis.

XI. Klasse.

Agrimonia Eupatoria.
Reseda lutea.
— luteola.
Euphorbia Helioscopia.
— Cyparissias.

XII. Klasse.

Prunus spinosa.
— Padus, Nohen.
— Mahaleb, zwischen Nohen und Kronweiler.
Crataegus monogyna.
— oxyocanthe.
Sorbus aucupuria.
Pyrus malus, wild.
Spiraea ulmaria.
Fragaria vesca.
— sterilis.

Rubus glandulosus.
— infestus.
— caesius.
— corylifolius.
— Idaeus.
— fruticosus.
Potentilla reptans.
— verna.
— anserina.
— argentea, bei Oberstein.
— rupestris.
Tormentilla erecta.
Camarum palustre.
Geum urbanum.

XIII. Klasse.

Cistus Helianthemum.
Papaver Argemone,
— Rhoeas,
— dubium,
} Oberstein. Auf Aeckern unter Getreide.
Chelidonium majus.
Tilia Europaea.
Delphinium Consolida.
Aquilegia vulgaris, an der Nahe bei Ellweiler.
Ranunculus aquatilis.
— Ficaria.
— aconitifolius.
— Flammula.
— arvensis.
— acris.
— fluviatilis, Steinau.
— polyanthemos.
— sceleratus.
— auricomus.
Anemone nemorasa.
— Pulsatilla, Oberstein.
Caltha palustris.
Helleborus foetidus, Oberstein.

XIV. Klasse.

Origanum vulgare.
Lamium amplexicaule.
— purpureum.
— maculatum.
— album.
Ballota nigra.
Ajuga reptans.
— pyramidalis, in dem Erlenwäldchen unter der Strasse nach Ellweiler.
Scutellaria galericulata.
— minor, in der feuchten Wiese bei dem einzeln stehenden Hause zwischen Buhlenberg und Hujets-Sägemühle.
Stachys palustris.
— sylvatica.
— arvensis.
Glecoma hederacea.
Prunella vulgaris.
Betonica officinalis, Staffelhof.
Thymus Acinos.
Mentha arvensis.
— viridis.
- crispa, bei Kronweiler in den neuen Wiesen an der Nahe.
— gentilis.
— aquatica.
Galeopsis ladanum.
— grandiflorв.
— Galeobdolon.
— Tetrahit.
— angustifolia.
Clinopodium vulgare.
Teucrium Scordonia.
— Botrys, Dienstweiler am Wege. Oberstein.
Nepeta Cataria, wild auf der Burg-Birkenfeld, an der innern Gartenmauer.

Leonurus Cardiaca, Oberbrombach, beim ersten Hause rechter Hand, von Birkenfeld her.
Rhinanthus Crista galli.
— Alectorolophus, Hochwald beim Hambacher Sauerbrunnen.
Antirrhinum minus, Dienstweiler.
— Orontium.
— Linaria.
Digitalis purpurea et alba, Wasserschied nnd an vielen andern Orten.
— lutea, Wasserschied.
— ambigua, zwischen Nohen und Kronweiler.
Euphrasia officinalis.
— Odontites.
Melampyrum pratense.
Scrophularia nodosa, Wasserschied.
Pedicularis sylvatica.
— palustris.

XV. Klasse.

Isatis tinctoria, Obersteiner Burg.
Draba verna.
Thlaspi Bursa pastoris.
— arvense.
Alyssum calicinum.
Cardamine pratensis.
— amara.
Erysimum Barbarea.
— officinale.
— Alliaria.
Raphanus Raphanistrum.
Sinapis arvensis.
Brassica campestris.
Sisymbrium palustre, Ellweiler.
— Sophia, Oberstein.
Arabis thaliana.
— arenosa, zwischen Nohen und Kronweiler.
Biscutella saxatilis.

XVI. Klasse.

Geranium molle, } Burg Birkenfeld.
— robertianum, } Burg Birkenfeld.
— malvaefolium, } Burg Birkenfeld.
— rotundifolium, Nohen und Kronweiler am Felsen.
— columbinum.
Erodium cicutarium praecox.
— — pimpinellaefolium.
Malva rotundifolia.
— moschata.
— sylvestris.

XVII. Klasse.

Fumaria officinalis.
Polygala vulgaris.
— amara, auf Wiesen im Hohwalde.
Genista pilosa.
— sagittalis.
— tinctoria.
Melilothus officinalis.
Lotus corniculatus.
— uliginosus.
Medicago lupulina.
Lathyrus pratensis.
— tuberosus.
Ononis arvensis.
— mitis.
— spinosa.
Coronilla varia, Oberstein.
Trifolium arvense,
— montanum.
— rubens.
— agrarium.
— pratense.
— filiforme.
Spartium scoparium.

Ervum hirsutum.
Vicia sepium.
— tenuifolia.
Orobus niger.
— vernus.
— tuberosus.

XVIII. Klasse.

Hypericum perforatum.
— dubium.
— humifusum, Hujets-Sägemühle.
— pulchrum, Hohwald.
— montanum, Oberstein, jenseits der Nahe am Berge.

XIX. Klasse.

Hieracium Pilosella.
— dubium.
— umbellatum.
— auricula.
— Lachenalii.
— murorum.
Arctium minus.
— tomentosum.
Lapsana communis.
Sonchus oleraceus.
Bidens tripartita.
— ceruna, unter der Ellweiler Brücke.
Lactuca scariola.
Prenanthes muralis.
— purpurea.
Hypochaeris radicata.
Apargia autumnalis.
— hispida.
Picris hieracoides, Oberstein.
Crepis tectorum.
Serratula tinctoria.

Serratula arvensis.
Bellis perennis.
Achillea millefolium.
— Ptarmica.
— nobilis, Obersteiner Burg.
Chrysanthemum Leucanthemum.
— hirsutum.
— inodorum.
— corymbosum, Oberstein hinter der Burg.
— segetum.
Gnaphalium dioicum.
— uliginosum.
Senecio vulgaris.
— nemorensis.
— Saracenicus, Langwiesenrech.
— viscosus.
— Jacobaea.
— ovatus, Langwiesenrech.
Tanacetum vulgare.
Artemisia vulgaris.
— campestris, Oberstein.
Anthemis tinctoria.
— arvensis.
Matricaria Chamomilla.
Tussilago Petasites.
— hybrida.
— Farfara.
Arnica montana.
Solidago virga aurea.
Centaurea scabiosa.
— nigra.
— Jacea.
— Cyanus.

XX. Klasse.

Orchis Morio.
— maculata.
— latifolia.

Orchis conopsea.
— bifolia.
Ophrys ovata, Wiese unter Buhlenberg.
Serapias ensifolia, Nohen, Abhang an der Nahe.

XXI. Klasse.

Lemma minor.
Sparganium simplex.
Carex pulicaris.
— sylvatica.
— praecox.
— vesicaria.
— panicea.
— acuta.
— cespitosa.
— ampullacea.
— atrata.
— riparia.
Urtica urens.
Fagus sylvatica.
Carpinus Betulus.
Betula alba.
Quercus Robur.
— pedunculata.
Arum maculatum.
Poterium Sanguisorba.
Pinus larix.
Bryonia dioica.
— alba.

XXII. Klasse.

Humulus Lupulus.
Mercurialis annua.
— perennis, Stummische Wiese unter Langwiesenrech.

Cryptogamia.

Polypodium filix mas.
— vulgare.
Lycopodium clavatum, oberhalb des Hambacher Sauerbrunnens.



VIERTES KAPITEL.

Lage und Oertlichkeit der Mineralquellen im Fürstenthume Birkenfeld. Umgebungen. Spatziergänge und weitere Ausflüge u. s. w.

Die Mineralquellen im Fürstenthume Birkenfeld befinden sich in der Bürgermeisterei Leisel (Amts Birkenfeld), auf den Bännen der Dörfer Hambach und Schwollen und etwa einen starken Büchsenschuss von diesen Dörfern entfernt, wesshalb sie auch *Hambacher* und *Schwollener Sauerbrunnen* genannt werden.

Die *Hambacher* Quellen liegen an der Landstrasse, welche von Birkenfeld nach dem Hundsrücken und an die Mosel führt, eine starke Stunde von der Stadt Birkenfeld entfernt, die Schwollener $\frac{3}{4}$ Stunden weiter rechts im Gebirge, zwar nicht an einer Landstrasse, doch an einem Fusspfade, der von dem Dorfe Hattgenstein nach der zum Kirchspiele Leisel gehörenden Heiligenböscher Kirche und nach Leisel führt.

Die Entfernungen der Hambacher Quellen betragen:

von Oberstein	$3\frac{1}{2}$	Stund.
» Kirn	7	»
» Sobernheim	10	»
» Meisenheim	11	»
» Kusel	6	»
» Kaiserslautern, Saarbrücken und Zweibrücken	13	»
» Kreuznach	14	»
» Bingen	18	»

von	Saarlouis	11	Stund.
»	Metz	21	»
»	Trier	10	»
»	St. Wendel	6	»
»	Trarbach und Berncastel an der Mosel	6	»
»	Koblenz	20	»
»	Castellaun auf dem Hundsrück	10	»
»	Simmern » » »	12	»
»	Kirchberg » » »	18	»
»	Boppart » » »	16	»
»	dem Bade Bertrich	7	»
»	dem Lamscheider Sauerbrunnen	14	»

Die Landstrasse zwischen Birkenfeld und dem Hundsrücken und der Mosel, — an deren Herstellung von Seiten Preussen's und Oldenburg's seit einigen Jahren eifrig gearbeitet wird, stösst auf dem Hundsrücken mit den Landstrassen zwischen Trier, Trarbach, Berncastel, Simmern, Kreuznach und dem Rheine zusammen und ist für Güter- und alles sonstige Fuhrwerk fahrbar. Sie gewährt hiedurch ausser den Bequemlichkeiten für Personen, die aus den Gegenden der Mosel und des Niederrheins diese Mineralquellen besuchen wollen, noch den Vortheil, dass das Mineralwasser mit Leichtigkeit und geringen Kosten an diese beiden Flüsse und von dort aus stromauf- und abwärts verführt werden kann. Den Reisenden, welche von Trier, Saarlouis und Saarbrücken oder von Bingen aus und weiter rheinaufwärts sich zu den Quellen begeben wollen, bietet sich hiezu bei dem jetzigen trefflichen Zustande der Chausseeen zwischen jenen Orten und Birkenfeld und der Posteinrichtung, nach welcher von Kreuznach und Saarbrücken täglich, von Trier 4 mal und von Saarlouis aus 2 mal wöchentlich Postwägen in Birkenfeld ankommen und von hier aus dorthin abgehen, die schönste Gelegenheit dar. Da künftighin auch eine Dampfschifffahrt auf der Mosel zwischen Trier, Bernca-

stel und Koblenz Statt finden wird, so werden die Quellen bei ihrer geringen Entfernung von Berncastel um so leichter vom Rheine aus besucht werden können.

Unter allen Wegen, die vom benachbarten Auslande aus nach Birkenfeld und den Hambacher Quellen führen, ist unstreitig der von Kreuznach aus durch das herrliche Nahethal einer der schönsten und angenehmsten. Man erblickt zuerst auf ihm die ehrwürdigen Ruinen des Klosters *Disibodenberg*, von welchen aus man einen Theil des Glan- und Nahethals übersieht. Dann gelangt man auf der neuen Kunststrasse nach der durch ihren Getreide- und Tabacksbau bekannten Stadt *Sobernheim*, von hier bei Monzingen, bekannt durch seinen feurigen Nahewein, vorüber durch *Martinstein* nach den prachtvollen Ruinen des von den Wild- und Rheingrafen von Salm-Kyrburg erbauten, auf einem der schönsten Berggipfel gelegenen Schlosses *Dhaun* und endlich nach dem von der Nahe durchströmten freundlichen Städtchen *Kirn*, wo sich noch die Ruinen der Kyrburg, der Stammburg der Grafen von Salm-Kyrburg, von welcher bereits in der Geschichte des Fürstensthums Birkenfeld die Rede gewesen ist, befinden. Von Kirn bis Oberstein erblickt man freilich keine Ritterburgen mehr; indessen bietet dieser Weg durch die Abwechselung lachender Fluren, durch welche sich die Nahe schlängelt, mit steilen, zum Theil mit Reben bepflanzten Gebirgen und den Anblick der freundlichen Dörfer Kirnsulzbach, Fischbach, Martin- und Georg-Weyerbach und Nohbollenbach dem Auge mannigfachen Genuss dar. Auf das Erhebendste wird aber der Reisende überrascht, wenn bei seiner Ankunft im engsten Theile des Thales plötzlich *Oberstein* mit seinen pittoresken Umgebungen sich seinen Blicken darstellt. Die Hauptgegenstände, welche sich eine Viertelstunde vor dem Städtchen zunächst dem Auge entfalten, sind: unmittelbar zur Linken der neu

erbauten Kunststrasse, der Nahefluss, zur Rechten die s. g. « gefallenen Felsen, » die steilsten im ganzen Nahethale, welche durch mehrere herabgesunkene Massen ein wildes, weitern Einsturz drohendes Ansehen gewinnen, unter denselben die einer natürlichen Grotte ähnliche Wohnung einer Familie, die s. g. Fuhrshütte. Etwas weiter rechts erblickt man Weinberge und über denselben hervorragend einen im Halbzirkel sich ausdehnenden Eichenwald. Links unmittelbar auf dem rechten Naheufer befinden sich mehrere Mühlen, oberhalb derselben eine wohlbebaute Flur und wieder höher der hervorragende Winterhauch - Wald, von welchem 2 Bäche sich brausend in die Nahe ergiessen; weiter im Vordergrunde erscheint dann links das im Jahre 1827 erbaute schöne Amthaus von freundlichen Gartenanlagen umgeben und mit seiner nach dem Städtchen Oberstein zugekehrten Seite fast zwischen Obstbäumen versteckt, rechts endlich Oberstein selbst, zwischen der Nahe und steilen Felsen anfangs zusammengedrängt, bald aber gegen den obern Theil hin sich erweiternd und hier freundlich und wohlgebaut. Ungefähr in Mitte der Felsen am linken Naheufer in einer Höhe von etwa 150 Fuss findet sich die besuchte in Fels eingehauene lutherische Kirche, auf den äussersten Gipfeln dieses s. g. Kirchen-Felsens zunächst die Ruine einer alten Burg, von welcher noch ein Theil des Thurms dem Zahne der Zeit trotzt, dann zur Seite gegenüber eine zweite Burg, das s. g. neue Schloss, zur Französischen Zeit als Domaine veräussert und jetzt von Landleuten bewohnt; endlich begränzt auch hier das Ganze ein im Halbzirkel hervortretender Eichenwald, der s. g. Pfaffenwald.

Hinter Oberstein verlässt man die Nahe, und gelangt nun auf der trefflich gebauten Kunststrasse durch das von dem rauschenden, neben andern Mühlen und einer Papiermühle viele Achatschleifereien treibenden Idarbache durchströmte Idarthal nach dem regsamen und freund-

lich gebauten Marktflecken Idar, nächst Oberstein dem Hauptfabrikorte für Achatwaaren. Der Weg von Idar nach Birkenfeld ist besonders bis Oberbrombach mühsam und minder anziehend, bietet aber doch in seinem Verlaufe, namentlich in dem herrlich gelegenen Dorfe Niederbrombach, manche mahlerische und interessante Puncte dar. So nimmt sich von dem Wege zwischen Elchweiler und Birkenfeld aus, ehe man das Wasserschieder Gehölz erreicht, das Regierungsgebäude bei Birkenfeld recht hübsch aus; ebenso, wenn man am Ende dieses Gehölzes anlangt, die jenem gegenüber liegende alte Burg Birkenfeld, das Stammschloss der Könige von Baiern.

Will man den Weg von Oberstein nach dem Sauerbrunnen nicht über Birkenfeld nehmen, so kann man dorthin auch noch auf mehreren andern Wegen gelangen, die jedoch bis jetzt nur noch Feld- oder s. g. Vicinalwege sind und mit Chaisen nicht wohl befahren werden können. Der anmuthigste unter diesen Wegen ist derjenige, welcher von dem eine Stunde von Birkenfeld entfernten Dorfe Burbach über Boeschweiler, Heubweiler und Hambach durch ein reizendes, von Forellenbächen durchschlängeltes Thal nach dem Sauerbrunnen führt. Seine Umwandlung in eine Kunststrasse bei Anlage einer Badeanstalt bei dem Hambacher Sauerbrunnen scheint mir nicht nur in Betracht der anmuthigen Gegend; sondern auch wegen damit verbundener grösserer Bequemlichkeit und Ersparung von Zeitverlust für die von Oberstein und dem Nahethale nach dem Sauerbrunnen reisende, oder von hier aus Ausflüge nach jenen Gegenden machende Personen, im höchsten Grade wünschenswerth.

Die Wege von Trier und Saarlouis nach Birkenfeld bieten dem Reisenden und insbesondere dem Altherthumsforscher ebenfalls viel Interessantes dar; ich nenne nur den Hunnenring bei Otzenhausen und die Römischen

Gräber zwischen Tholey und Selbach, so wie den Ursprung der Nahe bei Selbach u.s.w. — Auf dem Wege von Saarbrücken zwischen St. Wendel und Birkenfeld stellt das Thal zwischen Wolfersweiler und Nohfelden, in dessen Hintergrunde man die schönen Ruinen des ehemaligen Nohfelder Schlosses mit seinem hohen Wartthurme aus dem 15ten Jahrhunderte prangen sieht, eine höchst pittoreske Landschaft dar. Von einem weiter entlegenen Puncte dieses Weges, nämlich vom s. g. Braunenberge aus, gewährt Birkenfeld eine sehr freundliche Ansicht.

Die *Hambacher Mineralquellen* liegen in einem Thale, welches nordwestlich von dem Dorfe Hambach aufsteigt, zwischen zwei mit Birken- und Buchbäumen besetzten Bergen. Gegen Osten und Norden sind sie von dem Hohwalde begrenzt, gegen Westen und Süden bietet sich indessen eine freie, freundliche Aussicht auf die Landstrasse und auf das Rinzenberger und Hambacher Flurland dar.

Wenn auch den Kranken vor der Hand noch nicht kostbare Anlagen und prachtvolle Gebäude zum Besuche dieses Thales einladen, so beut ihm dagegen die Anmuth der Gegend, zumal gegen Ende des Frühlings und zur Sommerszeit desto grössere Genüsse dar. Die Abwechselung von Hügeln, Bergen und Thälern und das schöne Grün der Fluren, so wie des nahe liegenden, bei heissem Wetter die erquickendste Kühlung gewährenden Waldes vereinigen sich mit dem schmetternden Gesange der verschiedenartigsten Singvögel und dem Rauschen des vom Hohwalde herabstürzenden, bei den Mineralquellen vorbeifliessenden forellenreichen Hambachs, um jenes Thal in ein wahrhaft romantisches Gewand zu kleiden. Schon der Aufenthalt in einer so reizenden Gegend wirkt ungemein erhebend auf den Geist und das Gemüth des Kranken, eben so wie die reine und heitere Bergluft,

welche er hier athmet, seinen Nerven und seinem ganzen Körper Belebung und Stärkung verleiht. Wie gross ist hier also schon von dieser Seite für den Kranken die Bürgschaft für die Wiedererlangung seiner Gesundheit, die so Mancher vergebens in dem geräuschvollen Treiben glänzender Curorte sucht. — Im vollsten Umfange geniesst man zu Hambach die Reize jener herrlichen Natur, wenn man in den Frühestunden eines schönen Sommermorgens den linker Hand vom Hambache aufsteigenden Rothenbuchsberg erklimmt, von dessen Gipfel sich zugleich dem Auge die Aussicht in die Umgegend von Hambach, Hattgenstein, Rinzenberg und Gollenberg und in weitere Ferne darbietet.

Ungeachtet der stillen Lage des Sauerbrunnens ist der Aufenthalt daselbst doch nichts weniger als einsam und einförmig. Bei günstiger Witterung und an Sonn- und Festtagen ist der Sauerbrunnen häufig der Sammelplatz der Beamten und ihrer Familien und sonstiger Honoratioren aus Birkenfeld und nahe gelegenen Ortschaften, und ebenso gewährt auch an Wochentagen das unaufhörliche Vorbeiziehen von Reisenden auf der belebten Moselstrasse und die Ankunft und der Abgang von Landleuten aus den umliegenden Dörfern, Hambach, Rinzenberg, Ellenberg, Hattgenstein, welche das ganze Jahr hindurch täglich ihr Sauerwasser von den Quellen holen, mannigfache Unterhaltung.

Bei dem Brunnen selbst befindet sich zur Zeit kein eigentliches Gast- und Logirhaus; indessen bietet einstweilen den Personen, welche das Wasser an der Quelle trinken wollen, die Wohnung des Wirths Franz Karl Kunz auf dem Sauerbrunnen einige Aushülfe dar. Schon eine Reihe von Jahren vor meinem Abgange von Birkenfeld sind durch meine Vermittelung in derselben auch kleinere Vorrichtungen zu Bädern angebracht. — Zieht man es nicht vor, seine eigene Menage zu führen, so kann

man auch mit dem Wirthe Kunz wegen der Bewirthung eine passende Uebereinkunft treffen. Bei der Nähe von Birkenfeld sind übrigens Lebensmittel überhaupt, so wie die für Curgäste dienlichen Speisen und Getränke, wie z. B. alle Sorten Pfalz-Mosel- und Naheweine leicht herbeizuschaffen. An trefflichem Quellwasser ist bei dem Sauerbrunnen kein Mangel.

Ausser in der Kunzischen Wohnung können auch die Curgäste in den eine Viertel- und halbe Stunde vom Sauerbrunnen entfernten Dörfern Hambach und Rinzenberg ein Unterkommen finden, wofern sie nicht vorziehen, in Birkenfeld selbst ihre Wohnung zu nehmen. Bei der hier bestehenden Extrapost — Einrichtung und dem Vorhandensein einer hinreichenden Anzahl anderer geeigneter Fuhrwerke wird der Transport der Gäste nach dem Sauerbrunnen und von dort zurück eben so leicht als mit geringen Kosten zu bewerkstelligen sein.

Wegen der Besorgung von Wohnungen u.s.w. werden sowohl der jeweilige Physicus (jetzt Herr Dr. *Upmann*), als die Aerzte Dr. *Merling* und *Stachelroth*, so wie der Bürgermeister *Bruch* zu Birkenfeld den Wünschen der Curgäste auf das Bereitwilligste entgegenkommen.

Die oben genannten Unbequemlichkeiten, wie sie jede, erst im Entstehen begriffene Badeanstalt mit sich bringt, werden indessen bei Verwirklichung der in Betreff passender Badeeinrichtungen Höchsten Orts gemachten und noch zu machenden Vorschläge in der Folge schwinden. Wenn auch von grossartigen Einrichtungen bei dem Hambacher Bade vorläufig noch keine Rede sein kann, so ist doch von der Gnade Sr. Königl. Hoheit, des für das Fürstenthum Birkenfeld so landesväterlich gesinnten Grossherzogs von Oldenburg, mit Sicherheit zu erwarten, dass Höchstdieselben der Errichtung eines eigenen, wenigstens 15—20 Bäder, in Stein gelegt, fassenden Badehauses, so wie der dazu gehörigen Nebengebäude für

Stallung, Remisen u.s.w., auf Kosten der Staatskasse oder mittelst Ueberlassung des dazu erforderlichen Terrains an eine Actiengesellschaft Höchst Ihre gnädigste Zustimmung nicht versagen werden.

Wegen der grössern Leichtigkeit der Anbringung der Röhrenleitung würde ein Curgebäude am füglichsten wieder (wie ehemals), zwischen den Badequellen und der Haupttrinkquelle und zwar nahe vor der letztern seine Stelle finden. In zwei aufzusetzenden Stockwerken und 2 Flügeln würden dann die Wohnungen für Curgäste, nebst Cursaal und andern Bequemlichkeiten anzubringen sein. Zu sonstigen Anlagen, als: Gärten, Bosquets, Lauben u.s.w. ist die Gegend jenseits des Hambachs und der oberhalb derselben befindliche Rothenbuchsberg vorzüglich geeignet. Würde daneben nun noch die Chaussee mit Vogelbeer- und Obstbäumen und der vor der Kunzischen Wohnung gelegene kahle Berg mit Buschwerk bepflanzt und auf den Anhöhen hin und wieder Ruheplätze, grüne Matten und Pavillions angebracht, so würde die Anstalt nicht nur der Gegend zur grossen Zierde gereichen, sondern mit dem Nützlichen auch das Angenehme vereinigt werden. Abgesehen davon, dass der Hambacher Sauerbrunnen dann noch mehr als jetzt zum Vergnügungs- und Erholungsorte von Einheimischen und Fremden dienen würde, springt auch die Erspriesslichkeit einer solchen Anlage für die Umgegend nicht nur wegen der dadurch gegebenen Möglichkeit eines vortheilhaften Absatzes der Landesproducte, besonders der Victualien, sondern auch für die des Gebrauchs einer Stahlquelle bedürfenden Kranken aus der Umgegend sehr in die Augen, da sich im weiten Umkreise kein ähnliches Stahlbad befindet; denn ausser dem bei Weitem nicht so angenehm gelegenen Lamscheid auf dem Hundsrücken ist Schwalbach die nächste mit Curanstalten versehene Eisenquelle.

Würde neben einer solchen Einrichtung bei dem Hambacher Sauerbrunnen nun noch auf die Anlegung von Wegen nach den schönsten Parthieen im benachbarten Hohwalde, woran derselbe so unendlich reich ist, ferner auf die Verbesserung der Vicinalwege nach Rinzenberg und Abentheuer, dann auf die Anlegung einer an den Seiten mit Bäumen und Ruhebänken zu versehenden Chaussee zwischen dem Hambacher und Schwollener Sauerbrunnen, ferner auf die Ebenung und Verschönerung der Umgegend des letztern, unter Erbauung eines nach einer Seite mit einer Mauer versehenen Säulengangs, und endlich auf den Bau einer Kunststrasse durch das Hambacher Thal nach Burbach Bedacht genommen, so würde gewiss die Anstalt in der Folge manchem andern auswärtigen Bade sich an die Seite stellen können. Es lässt sich dies mit so grösserm Rechte behaupten, da es in der That nicht viele Eisenquellen gibt, welche bei der ausgezeichnetsten Wirksamkeit eine an Naturschönheiten so reiche Umgebung und so viele Gelegenheit zu den anziehendsten Ausflügen darbieten, als die Hambacher und Schwollener Mineralquellen. Als die vorzüglichsten der letztern hebe ich folgende hervor:

1) *Birkenfeld*,

die Hauptstadt des Fürstenthums Birkenfeld und der Sitz der Landes-Regierung, auf der Landstrasse zwischen dem Rheine und Paris und daher täglich mit Fremden und Reisenden angefüllt.

Hier findet der gebildetere Curgast zwar nicht die rauschenden Vergnügungen einer grossen Residenzstadt; allein dafür werden ihn die hier herrschende heitere Geselligkeit und der gemüthliche Gesellschaftston, so wie die Gastfreundlichkeit, in welcher hier alle Honoratioren mit einander wetteifern, desto mehr ansprechen. Die Hauptvereinigungs-Puncte der Honoratioren sind ausser

den Privatzirkeln, die trefflich eingerichteten Gasthöfe der Madame *Medicus*, des Herrn Postmeisters *Emmerich* und der Madame *Springweiler*. Freunde vorzüglicher Weine, besonders von Mosel- und Pfalzweinen finden davon auch eine reiche Auswahl bei dem Herrn Kaufmanne *Beermann* und dem Herrn Ortsvorsteher *Karl Kullmann*. —

Politische Blätter trifft man in jenen Gasthöfen an, ausserdem sorgt für deren Herbeischaffung auf Verlangen Hr. Post-Secretair *Emmerich* und für die anderer litterarischer Bedürfnisse der Ortsvorsteher, Herr *Karl Theodor Naeher*, — der zugleich eine sehr geschmackvoll gewählte Leih-Bibliothek hält, — so wie die Hermansche Buchhandlung. —

In Birkenfeld befindet sich eine in jeder Hinsicht vortrefflich eingerichtete Apotheke und in ärztlicher Beziehung steht den Curgästen die Wahl zwischen den drei obengenannten Aerzten, (zu denen noch der Amts-Chirurgus *Kessler* und für kleinere chirurgische Verrichtungen zwei wundärztliche Gehülfen hinzukommen,) offen.

Als die schönsten Promenaden um Birkenfeld nenne ich:

a) das *Wasserschieder Gehölz* auf dem Wege nach Oberstein und Kusel, in welchem man auch noch Ueberreste einer Römerstrasse sieht, die von hier aus über den Hambacher Sauerbrunnen durch den Hohwald nach Trier führte;

b) den *Brauneberg* auf dem Wege nach Saarlouis und Saarbrücken, von wo aus sich Birkenfeld mit seinem im Jahre 1820 erbauten Regierungs-Gebäude und der gegenüber liegenden Burg sehr schön ausnimmt;

c) die *Burg-Birkenfeld*, südwestlich von Birkenfeld, auf einem steilen Berge gelegen. Es führen dahin drei verschiedene Hauptwege, nämlich: ein breiter, doch etwas beschwerlicher Fusspfad, ferner ein Seitenweg der

von Birkenfeld nach Hobstätten führenden Strasse und endlich gelangt man dahin, wenn man die Landstrasse von Birkenfeld nach Nohen bis zum Ende des Wasserschieder Gehölzes verfolgt und sich dann auf dem ersten Nebenwege rechts wendet, welcher immer auf der Anhöhe fort zur Burg leitet. — Die Aussicht, welche man von dem Berge aus, auf welchem die Burg Birkenfeld liegt, und besonders unter der alten ehrwürdigen Linde geniesst, ehe man in das Schlossthor eintritt, ist im höchsten Grade anziehend. Stunden lang schweift von hier aus das Auge umher, ohne zu ermüden, indem in jedem Augenblicke die Gegend ihm neue Reize entfaltet. Im Hintergrunde des Panorama's liegt der Hohwald, aus welchem in einer Entfernung von 5 Stunden die Ruinen der romantischen Wildenburg hervorragen; vor diesem eine Kette von freundlichen Dörfern, Hügeln und Thälern in der lieblichsten Abwechselung und im Vordergrunde Birkenfeld mit seinem stattlichen Regierungs-Gebäude und das schöne von fischreichen Bächen durchströmte Thal der Steinau.

Tritt man voll der erhebendsten Gefühle, die das Anschauen einer so grossartigen Natur erweckt, in das Innere der Burg, so müssen sich auch einem minder empfänglichen Gemüthe die wehmüthigsten Empfindungen aufdringen, denn statt wohlerhaltener Ruinen des Stammschlosses eines berühmten Fürstengeschlechts erblickt man hier nur noch die kümmerlichen Ueberreste der Burgmauer, an welche sich ein Schutthaufen lehnt, der auch nicht entfernt an die Grösse der ehemaligen Bewohner dieses Schlosses erinnert und den grellsten Contrast mit jener Aussicht bildet.

Von den beiden noch vorhandenen, indessen erst im vorigen Jahrhunderte erbauten, massiven Nebengebäuden ist das eine dem gänzlichen Verfalle nahe, in dem andern aber hat seit 2 Jahren die Freimaurer-Brüderschaft

eine Loge errichtet, die mit schützender Hand die Burg vor gänzlicher Zerstörung verwahrt.

Die Entstehung der Burg Birkenfeld fällt in das graue Alterthum. Nach geschichtlichen Traditionen legte sie im Jahre 1325 *Kurfürst Balduin von Trier* an, um von hier aus mit seinen Mannen in der Umgegend, die damals der verwittweten Gräfin *Laurette von Starkenburg,* geborenen Salm, gehörte, Wegelagerung treiben zu können. Frauenlist vereitelte indessen bald sein Vorhaben; denn schon im Herbste desselben Jahres, als er mit einem kleinen Gefolge die Mosel hinab gegen Koblenz fuhr, machte ihn Laurette von Starkenburg, die sich in einem Hinterhalte gelagert hatte, zum Gefangenen und gab ihm nur gegen ein Lösegeld von 30,000 Hellern und das feierliche Versprechen, die Gegend von Birkenfeld nicht weiter zu bekriegen, seine Freiheit wieder. Laurette von Starbenburg erbaute mit diesem Lösegelde später die Frauenburg an der Nahe, 3 Stunden von Birkenfeld im Königl. Preussischen Kantone Baumholder, deren Ruinen noch jetzt vorhanden sind. — Eine Nebenlinie der Herzöge von Zweibrücken führte von der Burg Birkenfeld, wo sie residirte, ihren Namen. Zu derselben gehörten der als Schwedischer General im 30jährigen Kriege bekannte Pfalzgraf von Birkenfeld und Christian III. von Birkenfeld, welcher im Jahre 1733 zur Beherrschung der Zweibrückischen Lande berufen wurde. Von dieser Pfalz-Zweibrückischen Linie stammt das jetzige Königl. Baierische Haus ab. Unter der Schlosskirche, von welcher keine Spur mehr sichtbar ist, befand sich die fürstliche Gruft, deren Särge, 12 an der Zahl, im Jahre 1776, als Birkenfeld in Folge der Theilung der hintern Grafschaft Sponheim mit Pfalz-Zweibrücken von Baden in Besitz genommen war, nach Meisenheim gebracht und dort im Schiffe der reformirten Kirche beigesetzt wurden, wo sie sich noch jetzt befinden. Einer derselben schliesst die

irdischen Ueberreste des Herzogs Wolfgang, Stifters der Birkenfeldischen Linie in sich.

Von dem hintern Theile der Burg kann man seinen Spatziergang in:

d) die s. g. *Steinau* fortsetzen, ein herrliches, von einem Bache durchströmtes Wiesenthal, welches in der Länge von $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Stunden sich über die Neubrücker Mühle an der Nahe bis Nohfelden und Wolfersweiler, so wie nach Hobstätten und Bleiderdingen erstreckt. Will man indessen an demselben Nachmittage, wo man die Burg Birkenfeld besucht, nach dem Sauerbrunnen zurückkehren, so ist es rathsam, den Besuch dieses Thals auf einen andern Tag zu verschieben und zugleich auf den Besuch der Umgegend der Neubrücke und der Dörfer Hobstätten und Bleiderdingen auszudehnen.

So wie das Steinau-Thal den Naturfreund sehr anzieht, so ist es auch für den Geschichtsforscher nicht ohne Interesse, indem sich an dasselbe Erinnerungen aus dem 30jährigen Kriege knüpfen. In diesem Thale wurde nämlich im September 1635 die vereinigte Schwedisch-Französische Armee, unter Anführung des Herzogs *Bernhard von Weimar* und des Kardinals *la Valette,* bei ihrem Rückzuge aus den Rheingegenden über Kreuznach, Meisenheim und Birkenfeld nach Metz, von der Kaiserl. Oesterreichischen Armee unter dem Befehle des Generals *Gallas* eingeholt und musste den grössten Theil ihrer Bagagewägen, in denen sich auch fast die ganze Kriegskasse befand, hier zurücklassen.

2) ***Die Neubrücker Mühle***

liegt im Hintergrunde der Steinau, eine starke Stunde von Birkenfeld entfernt, am Zusammenflusse der Nahe und des von Ellweiler kommenden Traunebachs, auf der Mitte des Weges zwischen Birkenfeld und Wolfersweiler. Ihre romantische Lage, die genussreiche Aussicht, welche die benachbarten Berge darbieten und die schönen

Parthieen im benachbarten Rosenwalde, geben im Sommer Veranlassung zu häufigen Ausflügen nach der Neubrücker Mühle von Seiten der Honoratioren zu Birkenfeld, denen sich dann die Beamten-Familien aus dem nur eine halbe Stunde von dort entfernten Amtsorte Nohfelden anschliessen. Der Fussweg durch die Steinau war bisher an einigen Stellen, wo er von dem hin und wieder durch den reissenden Bach unterbrochenen Fahrwege abführt, mühsam und selbst gefährlich; indessen wird auch diesem Uebelstande jetzt bald abgeholfen werden, indem die landesväterliche Gnade Seiner Königl. Hoheit, des Grossherzogs, den Vorschlag der Regierung zu Birkenfeld wegen Anlegung einer Kunststrasse durch die Steinau nach Nohfelden zu genehmigen geruht hat, mit deren Bau schon jetzt der Anfang gemacht ist. — Sehr gewünscht wird eine Verbesserung der Wirthschaft in der Neubrücker Mühle, weil dadurch die dahin wallfahrtenden Gesellschaften der Unannehmlichkeit überhoben werden würden, Erfrischungen selbst dahin bringen zu lassen.

Der Besuch:

3) *der Ruinen des Schlosses Warthenstein*

bei dem katholischen Pfarrsitze Bleiderdingen kann füglich mit dem Besuche der Neubrücker Mühle verbunden werden. Dieses Schloss ist durch seine schöne Lage ausgezeichnet und war in alten Zeiten der Aufenthalt der Herren von *Roussillion*, die das Gut an die Benedictiner-Abtei Tholey abgaben, welche einen Hof daselbst anlegte. Diese Abtei, so wie die nahe gelegenen Dörfer Hobstätten und Weyersbach standen anfangs unter lothringischer, dann bis 1787 unter Französischer Herrschaft, in welchem Jahre sie von Zweibrücken eingetauscht wurden. Zu den Füssen des Schlosses fliesst die Nahe, vor sich hat man das Dorf Hobstätten, zu dessen Seiten sich majestätische Felsen erheben und herrliche Waldungen

ausbreiten. Zur Linken liegt Bleiderdingen mit seinem freundlichen, gastlichen Pfarrhause und seiner wohlgebauten Kirche und weiterhin, so wie auch zur Rechten des Schlosses breitet sich das Bleiderdinger Thal aus, das schönste und weiteste im Fürstenthume Birkenfeld. — Hobstätten, neben Soetern, Gonnesweiler und Boosen, der Haupt-Aufenthaltsort der jüdischen Familien im Fürstenthume, ist der Sitz des Landesrabbiners. Die Hauptsynagoge des Landes wurde hier im Jahre 1836 feierlich eingeweiht.

4) *Nohfelden und Wolfersweiler,*

auf der Chaussee zwischen Birkenfeld und Saarbrücken, sind ferner zwei Ortschaften, deren Besuch kein Curgast versäumen darf. Den Weg dahin kann man vom Sauerbrunnen aus entweder über die Dörfer Rinzenberg, Abentheuer, Brücken, Traunen, durch das Dambacher Thal und über Ellweiler, oder über Birkenfeld und Ellweiler, oder endlich über Birkenfeld und die Steinau und Neubrücker Mühle durch die Rosenwiese nehmen. (Von der Neubrücker Mühle führt auch noch ein besonderer Weg, auf welchem man Nohfelden nicht berührt, direct nach Wolfersweiler.)

Von den Wegen nach Nohfelden sind der zuerst und der zuletzt genannte unstreitig die angenehmsten und werden auch späterhin, wenigstens letzterer, für Fuhrwerke aller Art zugänglich werden. Auf dem erstgenannten Wege gewährt ein Besuch des *Eisenwerks zu Abentheuer* grosses Interesse. Es liefert Roheisen und Gusswaaren und wird mit Eisenstein aus den Erzgruben bei Schwarzenbach und Buhlenberg im Fürstenthume Birkenfeld und bei dem K. Preussischen Dorfe Thalfang, so wie mit Kohlholz aus den Waldungen im Fürstenthume versehen. Ursprünglich bestand dasselbe aus einem einfachen Hammerwerke und wurde von einer Französischen Familie *v. Hausseur* betrieben. Ausser den

schönen Wohngebäuden mit trefflichen Gärten, Fischteichen u.s.w. befindet sich dort jetzt 1 Hochofen, 2 Hammerwerke, 1 Schmiede- und Pochwerk. Bisher gehörte das Werk der nicht sowohl durch ihren Reichthum als durch echte Humanität ausgezeichneten Familie *Stumm* zu Saarbrücken, der jetzige Besitzer ist Herr *Böcking,* ein Mitglied der Stummischen Familie, der gegen jeden Besuchenden die Gastfreundlichkeit übt, welche man von jeher bei seinen Vorfahren zu finden gewohnt war. Auch der brave dortige Verwalter, Herr *Barthe*, gebürtig aus Erlangen, macht es sich zum grössten Vergnügen, Fremden die Einrichtungen des Werks bis in's kleinste Detail zu zeigen. Mit dem Hüttenwerke zu Abentheuer stehen der Eisenhammer zu Katzenloch und das grosse Hüttenwerk zu Asbach, 2—4 Stunden vom Sauerbrunnen, beide im Königl. Preussischen Kantone Rhaunen, in Verbindung, deren Besuch den Hüttenkundigen gewiss ansprechen wird.

In dem Thale zwischen Traunen und Ellweiler findet sich als 2ter sehenswerther Punct auf dem Wege nach Nohfelden, die *Achatschleife der Gebrüder Mercker.* Hier werden alle grössern Achatsteine, versteinertes Holz u.s.w. geschliffen, zu deren Bearbeitung die Grösse der Schleifsteine im Idarthale nicht hinreicht. Besonders geschmackvoll und künstlich gearbeitet sind die hier aus den verschieden-farbigsten Achaten gefertigten Tische und Schachbrette, welche meistens an fürstliche Personen zu hohen Preisen verkauft werden.

Nohfelden selbst ist ein unansehnliches Dorf; allein durch seine pittoreske Lage an der Nahe ausgezeichnet, die von hier aus ihren Lauf durch die Rosenwiese und das Bleiderdinger Thal zunächst nach der Neubrücke und Bleiderdingen fortsetzt. Die Aussicht von der dort noch befindlichen Schlossruine aus, ist eine der schönsten der ganzen Gegend und reicht, das herrliche Wie-

senthal zwischen Nohfelden und Wolfersweiler entlang, bis nach Wolfersweiler, welches sich ganz im Hintergrunde mit seinen freundlichen Gebäuden und seinem hohen Kirchthurme ungemein lieblich ausnimmt. Die überaus grosse Gastfreundlichkeit der dortigen Beamten-Familie wird gewiss auch bei jedem Fremden den Wunsch wiederholter Besuche dieses angenehmen Aufenthaltsorts erwecken. Eine sehr gute Bewirthung findet man dort auch bei dem Amtschirurgus *Fissler*, dessen Frau Gast- und Schenkwirthschaft treibt, so wie bei dem Gastwirthe *Friedrich Loch*, zugleich Inhaber einer bedeutenden Bierbrauerei.

Das Nohfelder Schloss ist den Traditionen nach aus dem Materiale einer alten Burg jenseits der Neubrücker Mühle, von welcher nichts mehr als ein sehr tiefer Brunnen existirt, zu Ende des 15ten Jahrhunderts durch Herzog Hans von Zweibrücken-Birkenfeld erbaut. In dem linken Flügel der Ruine zeigt man noch die Fenster eines Zimmers, in welchem Herzog *Caspar* 26 Jahre in gefänglicher Haft gehalten und in den 1580er Jahren gestorben sein soll. In spätern Zeiten wohnte im Nohfelder Schlosse ein Amtskeller. Unter Französischer Herrschaft wurde es im Jahre 1804 als Domaine versteigert und von den Gebrüdern *Cetto* in St. Wendel angekauft, die dasselbe bis auf die jetzigen Ruinen und den überaus festen und hohen Wartthurm, in welchem sich das Burgverliess befunden haben soll, abreissen liessen.

Noch in den 1770er Jahren bestand in Nohfelden eine bedeutende Blei- und Kupferschmelze, verbunden mit einem Silberschmelzofen, die einige 100 Arbeiter beschäftigte. Sie wurde mit Erzen aus den damaligen Erzgruben zu Wallhausen, Wolfersweiler, Mosberg und Gimbweiler und mit Kohlholz aus dem nahe gelegenen herrschaftlichen Buchwalde versehen und soll nur in Folge der bereits im 2ten Kapitel erwähnten zu grossen

Kostspieligkeit der Unterhaltung der Maschinen zur Ableitung des Wassers aus den Bergwerken untergegangen sein.

Die Landstrasse von Nohfelden nach Saarbrücken weiter verfolgend, gelangt man nach *Wolfersweiler*. Es liegt ¾ Stunden von Nohfelden entfernt, in dem schon zu Nohfelden oder eigentlich schon bei Birkenfeld beginnenden, sich durch die Steinau und die Rosenwiese fortsetzenden und nur durch einen Theil des Ortes Nohfelden unterbrochenen herrlichen Wiesenthale, welches auch noch jenseits Wolfersweiler bis nach Asweiler fortläuft. Der dieses Thal durchströmende Freis- und Frohnbach ist durch seinen Reichthum an Fischen, besonders an trefflichen Hechten, bekannt. —

In der in den 1780er Jahren abgebrochenen und im Jahre 1788 durch eine neue ersetzten reformirten Kirche waren die irdischen Ueberreste des im Nohfelder Schlosse verstorbenen Herzogs Caspar von Zweibrücken beigesetzt. Das dortige Pfarrhaus hat eine herrliche Lage und eine schöne Aussicht auf die Landstrasse nach St. Wendel, ist indessen, weil es schon vor der Reformation gebaut ist, sehr alt und baufällig. Die alte Kirche war ein Stift der Benedictiner-Mönche der Klöster Wirschweiler und Tholey. In Wolfersweiler werden jährlich 5 bedeutende Krämer- und Viehmärkte gehalten, welche eine grosse Menge Fremder, selbst aus entferntern Gegenden herbeiziehen. Besonders stark besucht wird in der Regel der am 10ten August Statt findende s. g. Lorenzen-Markt, der zwischen Nohfelden und Wolfersweiler abgehalten wird. In den Jahren 1818—1824 versammelten sich in Wolfersweiler häufig die Beamten aus Birkenfeld, Nohfelden und St. Wendel und deren Familien zu kleinen Lustparthieen in dem die herrlichste Aussicht nach Nohfelden gewährenden Hause des Amtseinnehmers Ehrenfried, wo man die trefflichste Bewirthung fand. Nach

einem Beschlusse der Grossherzogl. Regierung ist indessen den Amtseinnehmern die Führung einer Wirthschaft untersagt und die Gesellschaft pflegt sich nun vorzugsweise in der mitten im Dorfe gelegenen Wohnung des Wirths Ludwig Wommer zu vereinigen, dessen Wirthschaft ebenfalls eine der bessern der dortigen Gegend ist. Eine sehr freundliche Aufnahme haben auch die Fremden sowohl bei dem Herrn Pfarrer Wolf als bei dem Herrn Amtseinnehmer Ehrenfried zu erwarten.

Dem Hause des Wirths Wommer gegenüber befinden sich zwei Häuser, in deren einem zu Anfange des Jahres 1632 der grosse Schwedenkönig, *Gustav Adolph,* und in dem andern der berühmte Kanzler, *Oxenstierna,* sich einige Tage aufgehalten haben sollen.

Von Wolfersweiler aus kann man den Rückweg nach Birkenfeld auf dem gewöhnlichen Fusspfade zwischen Wolfersweiler und Birkenfeld über die Neubrücker Mühle, — welchen ich bereits oben genannt habe, — nehmen. Zur Sommerszeit ist derselbe auch bis zu dieser Mühle sehr angenehm und zu Pferde und zu Esel und bei einiger Vorsicht auch mit einem gewöhnlichen Fuhrwerke zu passiren. Indessen muss man im Voraus von einem niedrigen Wasserstande in der Nahe bei der Neubrücker Mühle überzeugt sein, indem die in der Nähe derselben befindliche Nahebrücke im höchsten Grade schadhaft ist und man hier also durch die Nahe fahren muss. Sehr schön ist die Aussicht von der Höhe aus, kurz vor der Ankunft bei der Mühle. Man übersieht hier das ganze Bleiderdinger Thal, so wie auch die Steinau, in deren Hintergrunde sich Birkenfeld und die Burg Birkenfeld zeigen.

5) *Nohen*

auf der Landstrasse zwischen Birkenfeld, Baumholder, Kusel und Kaiserslautern, $\frac{5}{4}$ Stunden von Birkenfeld, verdient ebenfalls wegen seiner wild-romantischen Lage

besucht zu werden. Eine lange hölzerne Brücke auf steinernen Pfeilern verbindet hier das linke Naheufer mit dem rechten. Die Nahe ist hier bei hohem Wasserstande oft sehr reissend und bricht sich dann mit schäumenden Wogen an den an ihrem rechten Ufer aufgethürmten hohen Felsenmassen. — Den Naturfreund wird insbesondere die Fortsetzung der Wanderung durch das Nahethal von Nohen bis zur

6) *Frauenberger Mühle*

ansprechen, wobei er das Dorf *Kronweiler* passirt, ausgezeichnet durch seine herrlichen, künstlichen Wiesenanlagen.

Oberhalb der Frauenberger Mühle liegen die *Ruinen des* von Laurette von Starkenburg im Jahre 1325 erbauten *Schlosses Frauenburg,* auf einem in einer Gebirgsschlucht versteckten steilen Hügel. Nach dem Niederbrombacher Kirchenbuche flüchteten sich im Jahre 1648 viele Einwohner der Umgegend in diese Ruinen und wehrten sich gegen eine Abtheilung der Königsmarkischen Truppen, welche die Ruinen mit stürmender Hand nehmen mussten und mehrere der Gefangenen auf eine schreckliche Weise misshandelten, indem sie sie bei den Haaren von den Ruinen herunterschleiften.

Früher soll in der Gegend, wo jetzt noch die Frauenberger Mühle steht, ein grosses Dorf, genannt: *Alt-Frauenberg,* gestanden haben, welches im Jahre 1761, in Folge einer durch ein heftiges Gewitter herbeigeführten Ueberschwemmung zerstört wurde. Die Einwohner, von denen ein Theil seine Besitzungen auf dem rechten, der andere auf dem linken Naheufer besass, legten hierauf die Dörfer Frauenberg (auf dem rechten Naheufer, Preussisch,) und Sonnenberg, auf einem Berge, der Frauenburg gegenüber, (auf dem linken Naheufer, Oldenburgisch,) jetzt aus 14 Wohnungen bestehend, an.

Im Sommer finden nicht selten nach der Frauenberger

Mühle gemeinschaftliche Lustparthieen von Birkenfeld und Oberstein aus Statt. Die Aussicht von der Frauenburg aus bietet wegen der Lage derselben in einem Bergeinschnitte nichts Ausgezeichnetes dar, desto anziehender ist sie aber auf dem Berge oberhalb Sonnenberg's, besonders das Nahethal nach Kronweiler entlang.

Den Rückweg nach dem Sauerbrunnen nimmt man von Sonnenberg aus entweder über Oberbrombach oder über Niederbrombach, wo man wieder die Landstrasse nach Burbach und Birkenfeld erreicht. In Niederbrombach ist die alte Kirche von gothischer Bauart sehenswerth. Ausgezeichnet schön ist die Lage der beiden hiesigen, in den Jahren 1774—1778 erbauten Pfarrhäuser. Man übersieht von denselben aus einen grossen Theil der von dem Schwollbache durchströmten Thäler auf den Wegen nach Birkenfeld und Kronweiler.

Ich komme nun zu den höchst interessanten Ausflügen nach:

7) *Idar und Oberstein.*

Ueber die Wege, welche dahin führen, habe ich mich bereits früher p. 58 ausgesprochen. Man kann indessen dahin vom Hambacher Sauerbrunnen aus den Weg auch über die Dörfer: Hattgenstein, Schwollen, Leisel, Siesbach und Hettenrodt und von hier aus über Obertiefenbach und Hettstein durch das Idarthal, oder über den Galgenberg, den Fundort der schönen Achate, einschlagen. Wählt man den letztern Weg, um die Achatgruben zu besichtigen, so wende man sich in Hettenrodt an den Wirth und Handelsmann Georg Dreher, bei welchem man Erfrischungen, unter andern treffliche, ausländische Weine antrifft und auch in der Regel eine grosse Auswahl von rohen und bearbeiteten Achaten findet. Dieser brave Mann wird mit der ihm eigenen, zuvorkommenden Bereitwilligkeit für Begleiter, die mit den Localitäten des Galgenbergs genau bekannt sind, sorgen.

In Idar erhält man leicht durch Vermittelung des Besitzers einer der zahlreichen, dortigen Gasthöfe, (unter denen der des Wirths und Handelsmanns Vogt, weil man hier auch übernachten kann, von Reisenden wohl am meisten besucht wird,) leicht einen Begleiter, um die Umgegend und die Fabriken und Steinschleifereien in Augenschein zu nehmen.

Idar ist ein wohlgebauter Flecken im freundlichen, obgleich zwischen engen und steilen Felsen gelagerten Idarthale, an dem im Hohwalde entspringenden, bei Oberstein in die Nahe sich ergiessenden Idarbache, welcher den Ort durchschneidet und ihn so in den obern und untern Flecken theilt. Ausser einer evangelischen Kirche, einem evangelischen Pfarrhause und einem 1825 neu erbauten Schulhause zählte Idar im Jahre 1833: 152 Häuser mit 1039 Einwohnern, von denen 1005 evangelischer, 2 katholischer und 32 jüdischer Confession waren.

Ursprünglich war Idar (Ydera, Hidera,) ein Hof und wurde bald ein Weiler. Schon im Jahre 826 beschenkte der Westrische Dynast Herrefried das Kloster zu Tholey mit Gütern, die er zu Idar besass; später kam die Villa an die Grafen von Saarbrücken, welche damit im Jahre 1320 den Grafen Philipp von Dhun und Oberstein unter der Bezeichnung: «curia» mit den dazu gehörigen damaligen Höfen und Dörfern: Hettenrodt, Hettstein, Mackenrodt, Algenrodt, Obertiefenbach und Kirschweiler belehnten. Auch Cuno von Oberstein empfing 1338 vom Grafen von Sponheim-Starkenburg das «*Idardall*» zu Lehn. Demnächst bestand dasselbe Lehnverhältniss, wie bei Trier wegen Oberstein, und unmittelbar vor Französischer Herrschaft gehörte der untere Theil des Orts, (auf dem linken Bachufer,) wie Oberstein, zur gemeinschaftlichen Verwaltung des Fürsten von Limburg-Styrum und Chur-Trier, der obere Theil (rechts des Bachs,) aber zum Badischen Unteramte Idar.

Das ¾ Stunden weiter gelegene *Oberstein*, von dessen malerischer Lage schon früher die Rede war, hat 260 Häuser mit 1888 Einwohnern, unter welchen 1494 evangelischer, 337 katholischer und 57 jüdischer Confession, 1 evangelische und 1 katholische Kirche, dann 1 höhere Bürger- und 2 gewöhnliche Elementar-Schulen, ein ziemlich geräumiges Gemeinde-Local, eine reitende und Fahrpost involvirende Postverwaltung, eine vortreffliche Apotheke und ist Sitz eines Amts, eines Bürgermeisters, eines Amtsarztes, (jetzt Dr. *Noell,*) und einer Amtseinnehmerei.

Die schönsten Ansichten, wie sie Herr Hofrath *Barnstedt* im 2ten Bande seines Werks mittheilt, sind folgende:

1) *die Ansicht auf dem rechten Naheufer, zur östlichen und westlichen Seite des Amthauses.* Vorzüglich die letztere Ansicht (von der s. g. Hohl aus,) stellt das ganze Städtchen mit der unterhalb fliessenden Nahe dar, und der Kirchfels, die Kirche, die alte Burg und das s. g. neue Schloss, dies am Fusse mit Weinbergen geschmückt, erscheinen symmetrisch in der Mitte, während der oberhalb im Halbzirkel hervortretende Wald das Ganze deckt, der dasige Berg und der s. g. Homersfels das Bild auf der linken Naheseite einfassen, endlich aber die s. g. gefallenen Felsen unterhalb und die oberhalb gelegenen Felsen mit dem Hommericher Hofe sich als interessante Nebenpuncte darstellen.

2) *Die Ansicht vom s. g. Wasenfelsen, ebenfalls auf dem rechten Naheufer.* Von hier aus erscheint der untere Theil des Städtchens im Hintergrunde verdeckt und das Thal kesselförmig zu enden, während der obere Theil, nämlich die s. g. Burgacker-Strasse mit ihren von Obstbäumen beschatteten Häusern zugleich das Auge angenehm überrascht und die unmitelbar an jenem Felsen vorbeifliessende Nahe mit dem gleich oberhalb einmün-

denden Idarbache und der am Eingange des Idarthales gelegenen Mühle (Schwarzmühle,) der Scene ein Interesse giebt, welches durch eine von der erstgenannten Ansicht sich verändert darstellende Lage der Felsen, der Schlossruine und Kirche noch sehr erhöht wird.

3) *Die Ansicht vom s. g. Klotzberge, am linken Nahe-Ufer,* oberhalb des Städtchens. Von hier aus zunächst das Idarthal mit den verschiedenen, am Idarbache gelegenen Mühlen, und die Vereinigung des Idarbachs mit der Nahe, während Oberstein selbst mit dem hohen Felsen, der Kirche und Schlossruine sich grotesk darstellt, zu beiden Seiten des Thales sich Schlucht an Schlucht reihet und die wild rauschende Nahe das Ganze in zwei grosse Hälften scheidet.

4) *Die Ansicht vom s. g. Pfaffenberge, auf dem linken Naheufer.* Hier zu den Füssen Haus auf Haus gedrängt, der obere Theil des Städtchens halb durch Obstbäume verdeckt, der untere durch den Nahefluss abgeschnitten. Den Blick auf das rechte Ufer der Nahe gewandt, erscheinen dem Auge eine Menge Wohnungen, von Obstbäumen und Gärten umgeben, unter welchen das auf einer mässigen Anhöhe gelegene Amthaus hervorragt, dann die weiter oberhalb befindliche, von tausend Acker- und Wiesenparcellen durchschnittene Flur, endlich der fern liegende Winterhauchwald mit seinen Thälern und schroffen Abhängen und das weit im Hintergrunde hervortretende Dorf Bräunchenborn. Von hier aus zur Linken gewendet, stellt sich der Burgfels mit dem halb verfallenen Schlosse, der Kirchfels mit seiner Ruine, endlich der über 300 Fuss hohe Homerfels, im Profile dem Auge dar, und so verliert sich hier beim längern Verweilen der Character des Romantischen in's Wilde und Abenteuerliche, indem die riesigen, senkrecht abfallenden Felsen wie einander näher gerückt sich gruppirt finden.

Kann man einem Besuche von Idar und Oberstein einen ganzen Tag widmen, so wird ein Ausflug nach dem naheliegenden *Winterhauchwalde*, von Oberstein aus, gewiss nur das Interesse des Besuchs dieser herrlichen Gegend erhöhen. Um dieselbe ganz zu geniessen, wähle man den Hinweg über das K. Preussische Dorf Bräunchenhorn. Schon im Hinaufsteigen eröffnet sich die herrlichste Aussicht auf das Städtchen und auf das Idarthal. Am Winterhaucherwalde angelangt, verweile man auf der Höhe am Wegweiser. Hier übersieht man die ganze Gegend zwischen der Winterhauch, Birkenfeld und dem Hohwalde, auf der andern Seite bemerkt man das Obersteiner Schloss und die Wildenburg. Von diesem Puncte aus begebe man sich in das gastliche Forsthaus, dessen freundlicher Bewohner sich stets ein Vergnügen daraus macht, die Besuchenden zu den schönsten Aussichtspuncten im Walde zu geleiten. Diese sind *erstlich:* östlich vom Forsthause ein Platz: die *Schiedbuche* genannt, von wo aus man in der Ferne den Donnersberg, den Königsberg und die benachbarten Gebirge, und endlich den Altkönig und Feldberg bei Frankfurt a/M. erblickt. Der *zweite* schöne und zugleich höchste Punct, der s. g. *Malbergskopf,* liegt etwas weiter nördlich auf der südöstlichen Höhe und am Saume des Waldes. Er bietet einen herrlichen Ueberblick des Nahethals dar. Man sieht hier im nahen Vordergrunde: Kirchen-, Mittel- und Nohbollenbach, ferner: Georg- oder Birkenfeldisch-Weyerbach mit seinen Weinbergen, den Hundsrück, Koppenstein, Hasenfels, Kirn, den Höllenberg und Lemberg und endlich auch die Wildenburg, den Idarkopf und Oberstein. Auf dem Rückwege nach Oberstein, auf der entgegengesetzten Seite des Hinwegs nach der Winterhauch, hat man nochmals Oberstein mit seinen Umgebungen und einen Theil des Nahethals vor sich und zur Seite.

Das *Sehenswertheste in Oberstein* selbst ist *die*, einzig in ihrer Art, 150 Fuss über dem Städtchen erhaben liegende *evangelische Kirche*, zu welcher man auf Stiegen gelangt, die in den Felsen eingehauen sind. Sie ist in gothischem Geschmake erbaut und steht in einer wahrscheinlich von der Natur gebildeten und durch Kunst erweiterten Höhlung, die hinter ihr noch so weit ausgedehnt ist, dass man um sie herumgehen und von hier aus das zu ihren Füsseu liegende Oberstein übersehen kann. Auch kann man von diesem Raume aus den Thurm und das Kirchdach besteigen. Die Kirche fasst 500—600 Personen. In ihrem Hintergrunde befindet sich in einer Felsenhöhle ein offener, das klarste Wasser liefernder Brunnen, der, hier gefasst, unten in der Stadt springt. Ausserdem sieht man einen in Stein erhaben gebildeten Ritter, im Costüme des Mittelalters, der mit seinen Füssen zwei Hundsköpfe berührt. Ueber seinem Haupte ist das Obersteinische Wappen mit Eichel und Eichbaum sichtbar und zu beiden Seiten in Stein gehauene Inschriften mit eckig gothischen Buchstaben, wovon noch auf einer Seite deutlich zu lesen: «requiescat in pace, amen.» Auch erblickt man noch einige alte Gemälde, von welchen das eine, ein Stück des Mittelalters, die Kreuzigung Christi darstellt. Zur Zeit des Französischen Revolutionskriegs war auch noch eine grosse, mit Papier bedeckte Tafel mit in lateinischen Buchstaben gedruckter Schrift vorhanden. Sie ist indessen leider! damals zur Ausbesserung von Kirchstühlen benutzt und so mit ihr wahrscheinlich für immer ein Theil der Geschichte Obersteins verloren gegangen.

Nach *v. Leonhard* soll die Kirche schon im 11ten, nach Andern erst im 15ten Jahrhunderte erbaut worden seiu. Ueber die Veranlassungen ihrer Erbauung sind die Ansichten verschieden. Nach einer noch herrschenden Sage soll sie ihre Entstehung einem Ritter von Oberstein ver-

danken, der sie zur Sühne eines begangenen Brudermords erbaute; indessen ist dies insofern zweifelhaft, als aus urkundlichen Nachweisen erhellet, dass im Jahre 1482 Wyrich VIII. von Dhun und Oberstein vom Papste *Sixtus IV.* die Erlaubniss erhalten hat, anstatt der abzubrechenden, vor Oberstein « auf dem Kreuze » gelegenen alten baufälligen Kirche, welcher die Erzbischöfe zu Mainz in den Jahren 1324—1340 verschiedene Ablässe ertheilten, eine andere im Orte selbst wieder aufzubauen.

Auch das in den Jahren 1826 und 1827 von dem Herrn Geheimen Hofrathe und ersten Kabinets-Secretaire *Starklof* zu Oldenburg, damals Amtmanne zu Oberstein, erbaute, jetzt vom Hrn. Hofrathe und Amtmanne *Barnstedt* bewohnte Amthaus auf dem rechten Naheufer, verdient wegen seiner herrlichen Lage und reizenden Aussicht, die aus den Fenstern des ersten Stocks noch schöner als von den oben unter 1) genannten Puncten sich darstellt, in Augenschein genommen zu werden.

Die weitern Sehenswürdigkeiten Oberstein's und Idar's sind die *Achat-Steinschleifereien* und die *Fabrik-Arbeiten*. Die erstern, gegenwärtig 41 an der Zahl, liegen mit Ausnahme von 6 Schleifen, wovon sich 1 auf der s. g. Au an der Nahe bei Oberstein, 1 bei Enzweiler an der Nahe, 1 zu Niederwörresbach an dem Fischbache, 1 zu Éllweiler und 2 zu Niederbrombach an dem Schwollbache befinden, sämmtlich im Idarthale an dem Idarbache, erstrecken sich von Oberstein bis 3 Stunden über Idar hinaus nach dem Katzenlocher Hammer hin und gehören meistens zu den Ortschaften: Idar, Algenrodt, Hettstein, Hettenrodt, Mackenrodt, Vollmersbach, Obertiefenbach und Kirschweiler. Sie sind im Idarthale so nahe an einander gelegt, als es nur das Gefälle des Bachs erlaubt und keine einzige würde mehr Platz finden. — Der Preis dieser Schleifen ist nach Verschiedenheit ihrer Grösse, ihrer grössern oder geringern Entfernung von

den Ortschaften und nach Massgabe des Wasserfalles verschieden. Jede Schleife enthält wenigstens 4, manche auch 5 (verticale) Schleifsteine von rothem Sandsteine, (die von Martin-See und aus Kaiserslautern, im K. Baierischen Rheinkreise, bezogen werden). *Ein* Schleifstein, der oft mehr als *Eine* Familie ernährt, wird mit 600, 800, 1000 bis 1200 fl. bezahlt. An jedem Schleifsteine der Mühlen mit 4 Steinen können unausgesetzt 2 Professionisten arbeiten; nicht so wegen des zu beschränkten Raumes in den Mühlen mit 5 Steinen. Erstere sind daher weit mehr gesucht. Das Schleifen geschieht in der Art, dass die vorher mit einem etwas scharfen Eisen und kleinem Hammer zerhauenen oder auch wohl mit einer einfachen ungezahnten eisernen Säge, mit Hülfe von Schmirgel und Wasser zerschnittenen rohen Achate zunächst an jene Schleifsteine gehalten werden. Die Schleifer liegen hiebei auf niedrigen Schemeln, mit Brust und Bauch ausgestreckt. Der Mechanismus der vom Wasser bewegten Räder der Schleifmühlen ist der, dass sich an der Welle des Mühlrads ein Stirnrad befindet, welches in den an einer andern Welle, an welcher sich die Steine befinden, befestigten Triebstock eingreift. Die Steine machen 5 Umläufe, während das Mühlrad einen macht, weil der Triebstock 5 mal weniger Getriebe als das Stirnrad Zähne hat. Hiedurch erhalten die Steine ihre Form und erste Politur, die zweite mittelst Bolus und Wasser auf kleinen Scheiben von Holz oder Zinn, die durch einen Riemen auch von der Welle der grössern Steine in Bewegung gesetzt werden. Die ganz feine Politur giebt man ihnen mit der Hand. Nach einer noch jetzt grossentheils beobachteten Zunftordnung vom 16ten Januar 1609 werden in der Regel nur Schleiferssöhne in diesem Gewerbe unterrichtet.

Die ersten Anlagen von Schleifmühlen im Idarthale datiren sich ohne Zweifel schon aus dem spätern Mittel-

alter und geschahen entweder auf Kosten oder unter dem Schutze der damaligen Herrschaft. Schon aus dem Jahre 1454 finden sich vergleichende Rechnungen über den Betrieb von dahin gehörigen Steingruben und eine Verordnung der Herren von Oberstein von 1497 : « dass kein » Edelgestein gegraben werden soll, ohne der Herrschaft » den 3ten Centner zu entrichten, » bezieht sich auf frühere gleiche Anordnungen, die aus *alten* Rechnungen zu ersehen sei. » Der zu Ende des 16ten und Anfange des 17ten Jahrhunderts regierende Herr Philipp Franz von Dhun und Oberstein nahm sich besonders des Schleif- und Fabrikwesens an. Er schenkte zu Anlage der noch jetzt bei Oberstein auf der s. g. Au befindlichen Schleifmühle Land- und Wassergerechtigkeit und suchte durch ähnliche Vergünstigungen und Verordnungen, insbesondere aber durch eine Zunftordnung vom 16ten Januar 1609 das Schleifwesen und den Handel mit dessen Producten, angemessen den damaligen Verhältnissen und Zeiten, zu heben. Zu Anfange des 18ten Jahrhunderts erregten die Schleifereien die Eifersucht der benachbarten Regierungen von Zweibrücken und Baden. Erstere legte zu Anfange der 1770er Jahre die Schleifmühle bei Ellweiler an und verleitete selbst einige Schleifer, der damaligen Zunftverfassung zuwider, zu heimlichen Auswanderungen; allein, — sei es, dass die gegebenen Versprechungen unerfüllt blieben, oder aus andern Gründen, — die Entwichenen fanden sich schon nach Jahresfrist in ihrer Heimath wieder ein und eben solche vereitelte Versuche mochten zu grösserer Befestigung dieses Theils des Fabrikwesens beitragen.

Die Gegenstände, welche in den Schleifmühlen verarbeitet werden, sind sehr mannigfaltig, z. B. Uhrschlüssel-, Pettschaft-, Ring-Steine, Dosenplatten, Kreuze, Kämme, Spielmarken, Leuchter, Schach- und Damen-Spiele, Messer- und Gabelhefte, Pfeifenspitzen und Pfeifenköpfe u. s. w.

Als sonstige Fabrikarbeiter in Oberstein und Idar sind diejenigen zu nennen, welche sich mit der Fassung von Achatwaaren, als: Pettschaften, Dosen, Ringen, Uhrschlüsseln u.s.w. (die meistens in Dombach mit Feuer-Vergoldung, wenig in Silber und am seltensten in Gold geschieht,) und mit dem Anfertigen von Papierdosen aus dem Pappdeckel, den die Papiermühle bei Oberstein am Idarbache liefert, u.s.w. beschäftigen; ferner giebt es eigene Achatbohrer, Verfertiger von Kappenschildern u.s.w.

Die Fabricate selbst werden von den Fabricanten an die Handelsleute abgesetzt, welche mit denselben die Messen, besonders zu Frankfurt und Leipzig, beziehen; allein auch fremde Höfe und selbst andere Welttheile besuchen.

Die Zahl der Fabricanten und Handelsleute in Oberstein, Idar und den dahin gehörigen Ortschaften betrug im Jahre 1833, Gehülfen und Lehrlinge ungerechnet:

1) Achatschleifer	131
2) Achatbohrer	5
3) Dosen-, Pettschaft-, Uhrschlüsselfasser und Schildermacher	250
4) Dosenmacher und Lackirer	15
5) Polirer	3
6) Dombachschmiede	5
	409

und etwa 50 Handelsleute.

Sammlungen von Achatwaaren aller Art findet man jederzeit in Oberstein und Idar bei den Handelsleuten, zumal bei den angeseheneren. Sehenswerth sind die Sammlungen des Hrn. Bürgermeisters Caesar, des Hrn. Leopold Keller (der selbst nach Italien, England u.s.w. reis't,) und des Hrn. Postmeisters Scriba u.s.w. zu Oberstein, des Hrn. Gastwirths und Handelsmannes Vogt zu Idar u.s.w.

So weit meine Mittheilungen über die Merkwürdigkei-

ten Obersteins und seiner Umgegend. Ich kehre nun zur Beschreibung anderer interessanter Puncte der Umgegend der Mineralquellen zurück. Ein solcher ist:

8) *die Wildenburg,*

der höchste Punct der Umgegend, über welche und von dort über die Königl. Preussischen Ortschaften Kempfeld, Bruchweiler, Sensweiler, Wirschweiler und Allenbach man auch den - freilich 2—3 Stunden weitern-Rückweg von Oberstein nach dem Sauerbrunnen nehmen kann. Man gelangt von Oberstein aus nach der Wildenburg, wenn man in der Mitte von Idar den Weg nach Herrstein einschlägt. Auf diesem Wege, der immer auf der Höhe fortführt, erblickt man zur Rechten die Ortschaften Regulshausen, Vollmersbach, Veitsrodt und Herborn, zur Linken trägt die Aussicht bis jenseits Wolfersweiler und in weitere Ferne.

Bis in die Nähe der Wildenburg ist der Weg gut unterhalten, dann aber wird er steinigt und felsigt und auch in den oben genannten Preussischen Ortschaften ist er nur theilweise in gutem Stande. Die *Wildenburg* selbst, welche gegenwärtig zur K. Preuss. Bürgermeisterei Rhaunen gehört, obgleich über die Grenze der zu derselben gehörenden Waldungen noch Streitigkeiten zwischen der Königl. Preussischen und Grossherzogl. Oldenburgischen Regierung obschweben, wurde vom Wildgrafen Friedrich zu Kyrburg 1330 erbaut und war früher der Sitz eines Amts. Sie ist der Geburtsort eines höchst bedeutenden und hochverehrten Königl. Preussischen Beamten, des Geheimen-Raths und Justiz-Ministers für die Rhein-Provinzen, Hrn. *Ruppenthal,* dessen Vater letzter Amtmann zu Wildenburg war. — Von der eigentlichen Burg und dem schönen Amthause sind nur noch Ruinen vorhanden. Das einzige Gebäude, welches sich jetzt dort vorfindet, ist ein dem Brantweinbrenner Philipp Scherer zu Kempfeld gehörendes Gasthaus. — Von

der Wildenburg aus übersieht man das Fürstenthum Birkenfeld, einen grossen Theil des Hundsrücks und selbst einen Theil von Rheinbaiern und Rheinhessen bis in die Gegend von Mainz und Frankfurt. Ihrer schönen Lage wegen wird die Wildenburg im Sommer häufig von Gesellschaften aus Oberstein und Birkenfeld besucht, die sich selten vor Sonnenuntergang zur Trennung von diesem romantischen Aufenthaltsorte entschliessen.

Bei schöner Witterung wird auch ein Ausflug nach dem sogenannten:

9) *Ringe zwischen den Dörfern Eisen und Otzenhausen*, im Hohwalde rechts der Chaussee nach Trier, besonders den Alterthumsforscher interessiren. Es ist dies ein mit Laubholz bedeckter Berg, der durch ein hier errichtet gewesenes, grosses, befestigtes Lager, wahrscheinlich der *Hunnen*, merkwürdig ist, welches von den Bewohnern der Umgegend die *Heidenfestung* genannt wird. Dieser Ring ist der höchste Punct der Umgegend, von welchem aus man einen beträchtlichen Theil der Ortschaften der benachbarten Kantone Hermeskeil und Wadern und des Fürstenthums Birkenfeld überschauen kann. Auf dem Berge befindet sich ein das ganze obere Krete desselben umfassender Wall von locker auf einander liegenden Steinen, der ziemlich hoch und breit, an manchen Stellen 40 Fuss hoch und in seiner untern Anlage über 100 Fuss dick ist, gegen die Höhe aber mit 1—1½füssiger Abdachung abläuft. Man bedarf einer vollen Stunde, um die ganze Länge des Ringes zu überschreiten, da man bei jedem Schritte von den Steinen abzugleiten Gefahr läuft. In gewöhnlichem Schritte würde man einer vollen halben Stunde bedürfen. Der innere Raum wird von dem ringförmigen Walle noch vollkommen umfasst; hin und wieder ist dieser indessen abgetragen, um das Holz aus demselben abfahren zu können.

Der nächste Weg nach diesem Ringe führt über Rin-

zenberg, Abentheuer und Brücken, wo man die Chaussee nach Trier erreicht, und dann über die Ortschaften Achtelsbach und Eisen.

In der Nähe des Ringes liegt ein kahler Sattel, *Rohlis* genannt, auf welchem man die sogenannten Erzkanten findet, nämlich Eisensteinbrüche, wo dieses Gestein unter einem schwachen Schieferlager zu Tage gebrochen und auf die den Gebrüdern *Gottbild*, jetzt dem ehemaligen Königl. Preussischen Oberforstmeister *von Beulwitz* zu Trier gehörige Schmelze bei Nonnweiler, Buss genannt, gebracht wird.

Ein *ähnlicher Ring* befindet sich im Hohwalde *zwischen dem Dorfe Leisel und dem Katzenlocher Eisenhammer,* von welchem aus man bis in die Rheingegenden sehen kann. Den Weg dahin über die Dörfer Hattgenstein, Schwollen und Leisel kann man bis Leisel recht wohl in einer Chaise machen. Von hier aus ist es aber am besten, ihn entweder auf einem Leiterwagen, oder zu Pferde oder zu Fusse zurückzulegen. Der Bürgermeister Wohlstadt zu Schwollen wird jederzeit gern den Curgästen, welche dahin einen Ausflug machen wollen, das Geschichtliche dieses Ringes erläutern und für Wegweiser Sorge tragen.

Vergnügungsorte in der Nähe des Hambacher Sauerbrunnens sind:

10) und 11) *Gollenberg* und *Ellenberg,*

wovon ersteres auf einem Nebenwege zwischen dem Sauerbrunnen und Birkenfeld, letzteres auf der Landstrasse liegt. Beide Orte werden von den Honoratioren aus Birkenfeld fleissig besucht. In Gollenberg findet man bei dem Wirthe Roth eine sehr reinliche Wirthschaft. Besonders wird von den Damen der dortige Kaffee gelobt. Der Weg nach Gollenberg führt entweder über Hambach oder durch ein schattiges Eichengehölz. — Das Wasser mehrerer Brunnen in Gollenberg, die hier in Braunkoh-

lensandstein - Gebirge zu entspringen scheinen, deutet nach Geschmack und Geruch auf eine Beimischung von Schwefelwasserstoffgas hin und vielleicht könnten hier Bohrversuche, besonders jenseits des Weges gleich oberhalb des Gartens des Wirths Roth, - wo sich früher ein Brunnen befand, den die Einwohner von Gollenberg wegen des unangenehmen Geruchs des Wassers mit grossen Felsstücken zugeworfen haben, — zur Entdeckung einer ergiebigen Schwefelwasser-Quelle führen, die zumal in Betracht der Nähe der Hambacher und Schwollener Eisenquellen von ungemeinem Werthe sein würde.

Die Aussicht von Gollenberg und besonders vom Gollenberger Gehölze aus trägt in die weiteste Ferne. Hauptpuncte bilden in derselben der Winterhauchwald und die Gegend von Baumholder.

Im Wirthshause des Jacob Sohns zu Ellenberg befindet sich ein sehr geräumiger Tanzsaal, der indessen an Festtagen nicht hinreicht, um die hieher strömenden Tanzlustigen zu fassen. Im Garten neben dem sehr schön gelegenen Wirthshause sind eine Kegelbahn und Vorrichtungen zum Scheibenschiessen angebracht.

Auch:

12) *Der Hohwald*

in der Nähe des Sauerbrunnens ist an anmuthigen Spaziergängen sehr reich. Die nächsten derselben sind: der mehrgenannte Rothenbuchsberg gleich oberhalb des Sauerbrunnens, der sich zu künstlichen Anlagen mit Pavillons u.s.w. sehr eignet, der diesem gegenüber liegende Schwandel, die Pottaschhütte, ferner Hüttgeswasen auf der Landstrasse nach der Mosel und endlich das 1½ Stunden entfernte Dorf Allenbach, bekannt durch die Blei- und Silberschmelze des Hrn. Hüttenherrn Sauermilch und durch seinen trefflichen Weisskohl (Kappus), der wegen seines aromatischen Geschmacks früher selbst nach Karlsruhe

und Zweibrücken für die fürstlichen Tafeln geliefert wurde.

Zu weiteren Ausflügen eignen sich Trarbach und Berncastel an der Mosel und das alterthümliche Trier, wohin die Diligence von Birkenfeld aus in längstens 6 Stunden fährt, so dass man noch bequem am Tage der Hinreise die Hauptmerkwürdigkeiten in Augenschein nehmen kann, ferner St. Wendel — früher die Hauptstadt des Fürstenthums Lichtenberg, jetzt ein Kreisort des Regierungs-Bezirks Trier, — dann Kirn und Simmern unter Dhaun und endlich *Kreuznach mit seinen berühmten Soolbädern.*

Für den Oeconomen wird ein Besuch der bedeutenden Viehmärkte zu Birkenfeld, Wolfersweiler und Veitsrodt und auch folgender Orte nicht uninteressant sein :

a) des *Holzhauser Hofes*, — einer Domaine im Amte Nohfelden, zwischen Soetern und Nohfelden, — wo auch auf herrschaftliche Kosten Behuf Erzielung einer schönen Pferderaçe im Fürstenthume, mehrere Hengste unterhalten werden.

b) Des dem Hrn. Apotheker *Noell* zu Birkenfeld gehörigen *Staffelhofes* bei Dienstweiler, ½ Stunde von Birkenfeld, ausgezeichnet durch seine trefflichen Schaafheerden und besonders Schaafböcke, und

c) des *Fischerhofes*, einer auf dem Banne von Niederbrombach, etwa 2 Stunden vom Sauerbrunnen gelegenen, neuen Schöpfung des Hrn. Staatsraths, und Regierungs-Präsidenten, Ritter's *Fischer* zu Birkenfeld, wovon derselbe in dem ersten Bande seiner interessanten landwirthschaftlichen Mittheilungen über das Fürstenthum Birkenfeld eine ausführliche Beschreibung geliefert hat, auf welche ich hier die Leser verweisen muss.

Es liesse sich hier die Zahl der zu Wanderungen und Ausflügen zu empfehlenden Orte noch leicht um ein Bedeutendes vermehren; indessen glaube ich hier abbre-

chen zu müssen, da jeder Curgast auf dem Sauerbrunnen desshalb leicht die erforderlichen Erkundigungen einziehen kann.

Als weitere Unterhaltung bietet sich den Curgästen noch die Theilnahme an *Jagd-und Fischerei*-Parthieen dar, wozu der grosse Reichthum der Waldungen und Fluren an Wild, so wie der Bäche und der Nahe an Fischen die vielfachste Gelegenheit giebt. — Jagdparthieen werden nicht selten von dem mit der höhern Leitung des Forst- und Jagdwesens in der Regierung beauftragten Hrn. Geheimen-Hofrathe *Weyrich* und von den Forstbeamten und Privatpersonen gleich bei Eröffnung der Jagd im August (Reh- und Hirschjagden schon früher,) veranstaltet und gewiss werden sowohl der Hr. Geh. Hofrath *Weyrich* als der Hr. Oberförster *Schadt* zu Birkenfeld, so wie die Revierförster der nahegelegenen Forstbezirke, *Antes* zu Brücken, *Stockmar* zu Schwollen und *Pauli* zu Rinzenberg, den Wünschen jagdlustiger Curgäste auf das Freundlichste entgegenkommen. Wer mehr Vergnügen an der Fischerei findet, beliebe sich desshalb an einen der Hrn. Bürgermeister des Amts Birkenfeld, die zu Birkenfeld, Burbach und Schwollen ihre Wohnsitze haben, zu wenden.

Für die *Gottesverehrung* steht den evangelischen Glaubensgenossen die Wahl zwischen 3 benachbarten Kirchen offen. Die erste befindet sich zu Niederbrombach, wohin Hambach und der Sauerbrunnen eingepfarrt sind, die 2te zu Birkenfeld und endlich die 3te zu Heiligenbösch. Letztere liegt isolirt, auf einer nördlichen, eine weite Aussicht darbietenden Anhöhe, ungefähr in der Mitte der Ortschaften Leisel, Schwollen und Hattgenstein, dicht vor dem Hohwalde und unfern der Schwollener Mineralquellen. — Der bei letzterer befindliche

Thurm gehört noch ganz dem Alterthume an, die Kirche selbst, obgleich wohl eine der ältesten der Umgegend, ist nach und nach fast ganz erneuert worden. Sie hatte die Enthauptung Johannes zum patronus ecclesiae und war ursprünglich wohl ein Wallfahrtsort für die Umgegend. Nur in der Kirche zu Birkenfeld wird auch Nachmittags Gottesdienst gehalten. Sie ist eine Simultankirche; der *katholische* Gottesdienst beginnt im Sommer um 11 Uhr nach Beendigung des evangelischen Gottesdienstes.

Die Bekenner der *Mosaischen* Religionslehre finden, wie bereits oben erwähnt, in dem $2\frac{1}{4}$ Stunden vom Sauerbrunnen entfernten Dorfe Hobstätten eine Synagoge, der ein sehr gebildeter Rabbiner vorsteht.

Zum Schlusse glaube ich hier noch bemerken zu müssen, dass ich von der nächsten Umgebung der Schwollener Mineralquellen kurz im nächsten Kapitel reden werde. Die entferntere ist auch die der Hambacher Quellen.



FÜNFTES KAPITEL.

Ursprung, Anzahl und äussere Beschaffenheit der Mineralquellen bei Hambach und Schwollen.

Von dem Ursprunge der Mineralquellen bei Hambach und Schwollen ist schon im 2ten und 4ten Kapitel kurz die Rede gewesen; ich beschränke mich also darauf, hier nur noch zu bemerken, dass, so wie sämmtliche Quellen aus *Grauwacke* hervorkommen, sich auch *unmittelbar* um die Quellen herum kein anderes Gestein als Grauwacke auffinden lässt.

An mehreren Stellen in der nächsten Umgebung der Hambacher Mineralquellen bildet der Quarz- oder Grauwackenfelsen, in welchem die Quellen liegen, bedeutende Vorsprünge, namentlich auf dem s. g. Rothenbuchsberge hinter dem Kunzischen Wohnhause. Hier hat aus einem dieser Vorsprünge die Kunst eine Art von Grotte, mit einem geräumigen, von Buchen beschatteten Vorplatze gebildet, von welchem aus man eine freundliche Aussicht in das Hambacher Thal, in die Gegend von Gollenberg und auf die von Birkenfeld herkommende Landstrasse hat. Bei Lustparthieen von Birkenfeld aus wird diese Grotte oft von der Gesellschaft zum Einnehmen der Erfrischungen gewählt. Eine hier früher aufgestellte, und später in die Vertiefung, in welcher die Haupt-Trinkquelle liegt, transportirte und noch jetzt dort befindliche Römische *ara* deutet neben andern Gegenständen, die man früher bei den Quellen selbst vor-

fand, darauf hin, wie viel diese Gegend schon von den *Römern* besucht worden ist, und welchen Werth sie auf diese Quellen gelegt haben.

Obgleich aus dem Boden in der Gegend, wo die Hambacher und Schwollener Mineralquellen liegen, an sehr vielen Stellen Mineralwasser hervorquillt, so sind doch vorzüglich nur folgende Quellen merkwürdig:

I. *Bei Hambach.*

1. *Die Haupt-Trinkquelle.*

Sie liegt etwa 50 Schritte von dem Kunzischen Wohnhause entfernt, bedeutend tiefer als die übrigen Quellen und als die neben ihr vorüberziehende Moselstrasse, durch die sie von der weiter oben neben dem Hambache gelegenen Albertusquelle getrennt wird, welcher Bach diese beiden Quellen wiederum von der noch weiter nach oben gelegenen grossen und kleinen Badequelle scheidet. Der Brunnenraum der Trinkquelle bildet eine ungefähr 6—8 Fuss tiefe und sehr weite Vertiefung, die mit einer Mauer umgeben ist, auf deren westlicher Seite eine so breite steinerne Treppe angebracht ist, dass zwei neben einander gehende Personen bequem einen grossen Korb mit Krügen hinab und herauf tragen können. Der Boden des Brunnenraums ist mit Steinpflaster bedeckt, welches nothwendig einer Erneuerung bedarf, indem durch dasselbe, zumal in der neben der Mauer befindlichen Rinne, besonders nach Regenwetter, überall Mineralwasser sickert, wie dies die aufsteigenden Luftblasen beweisen. Die Quelle ist ovalrund in kleinen, wohlabgeriebenen, auf einander gelegten Wackensteinen gefasst und oben mit einem Kranze von Sandsteinen umgeben. Die die Fassung bildenden Steine haben vermöge ihrer langen Berührung mit dem Mineralwasser durchgängig eine röthliche Farbe angenommen und sind mit einem

ochergelben Niederschlage bedeckt, wie überhaupt alle Steine der nächsten Umgebung des Mineralwassers. Die Quelle selbst ist unbedeckt, weil man in alten Zeiten sogleich eine Abnahme der Stärke des Wassers beobachtet haben will, als man die Quelle, um sie vor dem Eindringen des Regens zu verwahren, mit einem Dache versehen hatte *). Die Fassung schliesst 3 Mündungen der Quelle in sich, welche vieles Sauerwasser liefern; aus einer 4ten, an der nördlichen Wandung befindlichen Mündung dringt wenig Wasser; allein aus ihr kommen desto mehr, zum Theil sehr grosse Gasblasen hervor. Das frisch geschöpfte Wasser ist vollkommen hell und klar, vom Boden des Glases steigen unausgesetzt Gasblasen auf und hängen sich an die Wände desselben. Der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, behält das Wasser etwa 12 Stunden lang seine Klarheit, dann fängt es an, sich zu trüben und noch nach einigen Tagen lässt es gelb-röthliche Flocken von Eisenoxyd fallen. Der Geruch ist schwach nach Kohlensäure, der Geschmack stechend, säuerlich, etwas dintenhaft, erfrischend.

Das von der Haupt-Trinkquelle abfliessende Wasser wird von einer, durch eine oben offene steinerne Röhre mit ihr in Verbindung stehende, südöstlich einige Fuss von ihr gelegene, halbrunde Vertiefung aufgenommen und aus dieser durch einen unter der Chaussee durchgeführten, im Jahre 1836 neu aufgeräumten und gemauerten Kanal in den Hambach abgeleitet.

Das letztgenannte Reservoir wird bis jetzt noch — wegen der Nähe der Trinkquelle gewiss nicht ganz zweckmässig, — ausser zum Wässerungs- auch zum Schwenkbrunnen benutzt. Indessen leidet es keinen Zweifel, dass

*) Mir scheint sowohl diese Beobachtung als die aus ihr gezogene Folgerung unrichtig; denn es ist in der That kein einleuchtender Grund aufzufinden, wie eine zweckmässige Bedeckung der Quelle schaden könne. Ich halte dieselbe aus vielfachen Rücksichten für unerlässlich.

es in Zukunft seine frühere Bestimmung, ausschliesslich zum Wässerungsbrunnen zu dienen, wieder erhalten wird.

Nördlicher Seits der Trink-Quelle ist unter einem in der Mauer angebrachten Bogen noch eine 2te Quelle vorhanden, welche im Durchmesser von etwa 1½ Fuss im Vierecke in Wacken und oben mit Sandsteinen gefasst ist. Geruch und Geschmack des Wassers sind denen der Haupt-Trinkquelle ähnlich, doch ungleich schwächer. Sie wird zum Trinken wenig benutzt und zu den eigentlichen Quellen gar nicht gezählt; vielmehr geht aus ältern Acten hervor, dass sie erst in Badischen Zeiten gefasst worden und zum Schwenkbrunnen, wozu sie sich vermöge ihrer Lage auch sehr gut eignet, bestimmt gewesen ist.

Die ovale Umgebung der Haupt-Trinkquelle zu Hambach ist 90 Ct.-Mètres lang, 72 breit und 82 tief; sie fasst einen Kubikraum von 0,421,808 Mètres, welchen sie in 65 Minuten bis zum Ueberfliessen mit Wasser füllt. Es können daher aus dieser Quelle in einer Stunde 339 Litres Wasser in Krüge gefüllt werden.

Die kleine, — eigentlich zum Schwenkbrunnen bestimmte — Quelle ist 32 Ct.-Mètres lang, 28 breit und 40 tief und füllt in 25 Minuten den Kubikinhalt von 0,035,840 Mètres mit Mineralwasser, was in einer Stunde 84 Krüge geben würde.

2. *Die Albertusquelle*

liegt 70 Schritte oberhalb der Haupt-Trinkquelle, nördlich, jenseits der Landstrasse an einer sumpfigen Stelle, nahe bei dem Hambache. Sie ist in einem länglichen Vierecke in Wacken gefasst und mit einer Wackenplatte so bedeckt, dass nur auf der südlichen Seite das Wasser ausfliesst und geschöpft werden kann. Mündungen der Quelle sind nur an den Seiten des Bodens wahrzuneh-

men und aus der Wandung dringen grosse Luftblasen. Das Wasser, sonst klar, perlt minder stark, als das der Haupt-Trinkquelle. Die Wände, wie die Stellen, über welche das Wasser abfliesst, sind mit einem ochergelben Niederschlage bedeckt. Der Geschmack des Wassers ist minder stechend als der der Haupt-Trinkquelle, der Geruch ist derselbe, doch erinnert er auch entfernt an Schwefelwasserstoff.

Diese Quelle ist im Jahre 1781 von einem Hüttenmeister *Alberti* entdeckt worden und wurde von den Landleuten gefasst und benutzt, weil damals die Haupt-Trinkquelle vermöge einer veränderten Fassung viel von ihrer Kraft verloren hatte. Sie erlangte auch temporär bei den Landleuten einen solchen Ruf, dass sie die Haupt-Trinkquelle verdrängen zu wollen schien; allein schon im folgenden Jahre erwies sich, nachdem man in der Haupt-Quelle die durch verkehrte Fassung zugedammt gewesene beste Quelle oder Mündung wieder aufgefunden hatte, die Unrichtigkeit dieser Annahme und auch chemische Proben zeigten, dass sie an innerm Gehalte der Trinkquelle nachstand.

Die Albertusquelle ist 73 Ct.-Mètres lang, 56 breit und 43 tief und füllt in 15 Minuten 0,192,984 Mètres (mithin in einer Stunde 168 Litres) mit Mineralwasser.

In frühern Zeiten soll sie binnen 1 Stunde 30 Maass oder 240 Medicinal-Pfund Wasser geliefert haben. Sie wird besonders in den Fällen angewandt, wo das stärkere Sauerwasser nicht dienlich ist.

3. 4. *Die Badequellen.*

Sie liegen weiter nördlich jenseits des Hambachs und sind ebenfalls in Wackenplatten gefasst. Die *grössere* derselben bildet ein grosses Viereck und das Wasser quillt aus dem Boden derselben aus unendlich vielen Mündungen mit sehr starkem Gesprudel hervor. Sie ist

270 Ct.-Mètres lang, 260 breit und 45 tief und füllt in 30 Minuten 3,1593 Mètres mit Mineralwasser, womit in einer Stunde, ohne Zuziehung der kleinen Badequelle, 26 Bäder, jedes Bad mit 1½ Ohm Wasser bereitet, angefertigt werden können. Die *kleine*, einige Schritte weiter aufwärts von der grossen entfernte Badequelle liegt in einer Wiese und schliesst nur eine Quelle in sich, die ebenfalls grosse Blasen wirft. Sie steht mittelst eines Kanals mit der grössern Badequelle in Verbindung. Der Geschmack des in beiden Quellen enthaltenen Wassers ist dem der Hambacher Trinkquelle ähnlich, doch etwas weniger stechend und zusammenziehend, der Geruch etwas stärker und unangenehmer nach Kohlensäure, doch habe ich in demselben *nie*, wie man in frühern Zeiten gefunden haben will, eine Aehnlichkeit desselben mit dem von faulen Eiern oder Schwefelwasserstoffgas bemerken können. Lässt man die Quellen ruhig, ohne aus denselben zu schöpfen, so ist auch das Wasser klar und perlt stark, sich erst nach 12 Stunden unter Absetzung von Flocken von Eisenoxyd trübend. Da sie aber ausserordentlich viel Ocher vermöge der Menge des hervorquellenden Wassers absetzen, so trüben sie sich leicht, wenn man Wasser aus denselben schöpft. In der Regel sind sie mit einem Cremor oder einer schillernden Fetthaut bedeckt. — In frühern Zeiten ergoss sich der Ausfluss in die in das damalige Badehaus führenden Leitungsröhren, welche auf dem Boden der Einfassung lagen und über 7 Schuhe lang, 5 Schuhe breit und 4 hoch waren. Da seit der Zerstörung des Badehauses die Bäder nur aus Wasser bereitet werden, welches in die Kessel und Wannen unmittelbar nach dem Schöpfen aus der Quelle getragen wird, so läuft der Ausfluss jetzt in den Bach ab. Beide Quellen sind bisher nur zu Wasserbädern gebraucht worden. Da indessen beiden, besonders aber der grossen Badequelle in bedeutender Menge *kohlen-*

saures Gas entströmt, welches, wie das Erlöschen eines Kerzenlichts zeigt, sich fast 1½ Fuss über den Spiegel der Quellen erhebt, so werden sie auch bei passenden Vorrichtungen zu Gasbädern benutzt werden können.

II. *Die Schwollener Quellen.*

Sie liegen 2 Stunden von Birkenfeld und ¾ Stunden vom Hambacher Sauerbrnnnen und etwa ¼ Stunde von dem freundlichen Dorfe Schwollen entfernt, am Abhange des Hohwaldes. Gegen Norden stossen sie unmittelbar an das hier mit Birken besetzte Gebirge, gegen Morgen, Mittag und Abend liegen sie ganz frei und gewähren die Aussicht in ein anmuthiges Wiesenthal und auf die Umgegend von Schwollen und Hattgenstein. Vom Hambacher Sauerbrunnen aus gelangt man dahin entweder über Hattgenstein, oder auf dem angenehmern Wege durch ein Gehölz, welches sich an der hintern Seite des Rothenbuchsbergs, anfangs sanft aufsteigend, später sanft abfallend, bis in die Gegend der Quellen fortzieht. Dieser Weg ist zur Zeit wenig geebnet, kann aber leicht und ohne gar zu bedeutenden Kostenaufwand in eine Chaussee verwandelt werden, die mit Ruhebänken und zur Seite mit Vogelbeerbäumen versehen, einer dortigen Badeanlage zu grosser Verschönerung gereichen und die beiden Brunnen auf eine sehr passende Weise mit einander verbinden würde.

1. *Die obere Schwollener Quelle*

liegt ganz unmittelbar am Berge und ist mit einem geräumigen, zum Theil mit Wackenplatten ganz kunstlos gepflasterten Vorplatze versehen, über welchen das Wasser aus der Quelle abfliesst. Sie ist 92 Ct.-Mètres lang, 83 breit und 45 tief und füllt ihren Inhalt von 0,343,620 Mètres bis zum Abfliessen des Wassers in 1 Stunde und 45 Minuten. Es können also ungefähr 189 Litres Wasser

in 1 Stunde in Krüge gefüllt werden. Die Quelle ist ebenfalls in Wacken gefasst und zum Schutze gegen das bei Regenwetter vom Berge herabströmende, mit Steinen und Erde vermischte wilde Wasser, mit einem nur nach vorne offenen Dache von Wackenplatten versehen. —

Das Wasser ist ebenfalls klar und perlend, doch steigen aus der Quelle ungleich weniger und nur sehr kleine Gasblasen auf. Der Geschmack ist milder, nicht so zusammenziehend als der des Hambacher Wassers, doch stechender auf der Zunge. Von den Landleuten und Personen aus der Umgegend wird es dem letzteren zum Trinken vorgezogen. Bei frühern Versuchen will man gefunden haben, dass es sich in den Krügen ungleich weniger gut als dieses hielt und man nahm daher an, dass es sich zum Verführen nicht eigne. Weitere Versuche mit Wasser, welches in, mir früher stets mangelnde, ganz untadelhafte, auf das Sorgsamste verpichte Krüge gefüllt ist, werden zeigen, in wie weit diese Annahme gegründet ist. Bei dem Hambacher Sauerbrunnen kann man durch Uebereinkunft mit dem Aufseher über diese Quellen dahin Veranstaltungen treffen, dass jeden Morgen Schwollener Wasser frisch aus der Quelle dahin geholt wird.

2. *Die untere Schwollener Quelle*

liegt etwa 10 bis 15 Schritte tiefer, ganz in der Nähe des das Schwollener Wiesenthal bewässernden Baches, dessen Wasser hier eine ochergelbe Farbe mit schillernder Fetthaut hat, theils in Folge des aus dieser Quelle in ihn abfliessenden und sich in seiner Umgebung vermöge eines übelangebrachten Dammes ansammelnden Wassers, theils in Folge einer Mineralquelle, welche aus dem Bache selbst entspringt, und in Betracht der grossen Blasen, welche sie wirft, sehr gehaltvoll zu sein scheint, wesshalb sie wohl verdiente, vom Bache, dem man leicht

eine andere Richtung geben könnte, getrennt, näher untersucht und für sich gefasst zu werden.

Die *untere* Quelle selbst ist 76 Ct.-Mètres lang, 6 breit und 37 tief und füllt diese 0,168,720 Mètres in 69 Minuten, wonach sie also 146 Litres in 1 Stunde liefert.

Aus der Quelle steigen an 3- 4 Stellen sehr bedeutende Gasblasen auf, so dass in ihr ein beständiges Gesprudel Statt findet. Das Wasser ist sehr klar, perlt sehr stark, ist sehr angenehm, erfrischend von Geschmack und daher mit Unrecht früher meistens nur als Viehtränke benutzt worden. Ich habe dasselbe indessen später auch zur Bereitung von Bädern für Curgäste, die sich in Schwollen aufhielten, anwenden lassen. Es hält sich recht wohl in Krügen und trübt sich in einem Glase der atmosphärischen Luft ausgesetzt, erst nach 11—12 Stunden, wobei es ebenfalls noch nach mehreren Tagen wenige Flöckchen von Eisenoxyd absetzt. Es ist hienach nicht wohl zu bezweifeln, dass auch dies Wasser sich zum Verführen eignet.

Früher war diese ebenfalls in Wacken gefasste Quelle mit einer Bedeckung wie die obere Schwollener Quelle versehen, jetzt liegt sie ganz offen.

Zu bemerken ist noch, dass sich rings um alle Mineralquellen eine sehr bedeutende Menge eines sich fettig anfühlenden rothbraunen *Mineralschlammes* vorfindet. Es ist dies ein sich aus dem Abflusse sowohl der Hauptquellen als der kleinen, nicht gefassten Nebenquellen bildender *ocherartiger Niederschlag*. Die Quantität ist bei den beiden Hambacher Badequellen sehr gross, am grössten aber in der Nähe der untern Schwollener Quelle, wo in einigem Umfange auch das ganze Erdreich davon imprägnirt, derselbe also mit organischen Substanzen verbunden ist. Man bemerkt hier in ihm an mehreren Stellen eine beständige Gährung, ein Beweis seines Gehalts an Gasarten. Dem letztern ähnlichen Mineralschlamm findet

man an vielen sumpfigen Stellen im Hohwalde in dem Districte zwischen dem Hambacher und Schwollener Sauerbrunnen und den Königl. Preussischen Dörfern Allenbach, Wirschweiler, Sensweiler und Katzenloch, wie ich dies bei meinen häufigen Reisen in jene Gegend zur Zeit meiner Anstellung in Birkenfeld oft zu bemerken Gelegenheit gehabt habe.



SECHSTES KAPITEL.

Geschichte der Hambacher und Schwollener Mineralquellen.

Die Mineralquellen im Amte Birkenfeld scheinen schon in den ältesten Zeiten bekannt und berühmt gewesen zu sein. Insbesondere ist dies vom Hambacher Sauerbrunnen mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen; denn im Jahre 1780 fand man, ausser der schon früher entdeckten Römischen *ara*, neben der Haupt-Trinkquelle bei dem Graben des Fundaments zu einem Badehause noch mehrere gut conservirte, mit dichten Schichten von Ocher überzogene Lagen von erlenen Teicheln und 2 Römische Kupfermünzen, welche wie Gold glänzten und auf welchen, obgleich vom Sauerwasser angeätzt, noch ein gekröntes Brustbild zu erkennen war. Dass wenigstens jene Teichelleitung schon vor dem 16ten Jahrhunderte oder doch vor dem Jahre 1570 und mithin eine grössere oder kleinere Badeanstalt dort bestanden hat, geht daraus hervor, dass aus den im Archive der Grossherzogl. Oldenburgischen Regierung zu Birkenfeld befindlichen und bis zu jenem Jahre zurückgehenden ältern Acten über jene Mineralquellen nirgends erhellet, dass im Jahre 1570 oder im 16ten, 17ten und 18ten Jahrhunderte bis zum Jahre 1780 dort Teicheln gelegt worden sind.

In dem bedeutendsten Rufe standen indessen nach actenmässigen Nachrichten die Hambacher Mineralquellen in den 3 letzten Decennien des 16ten Jahrhunderts, besonders in den 1570er Jahren; denn sie wurden damals

von vielen fürstlichen, adelichen und andern Personen, insbesondere aus dem Elsasse und Lothringen besucht und mit dem besten Erfolge angewandt. Ausser den Domherren, Ammeistern und Städtmeistern von Strassburg werden als die angesehensten Curgäste damaliger Zeit genannt: *Franz Conrad* und *Georg Wilhelm von Sickingen*, Landgraf *Georg* von Hessen-Darmstadt, Churfürst *Friedrich* und Herzog *Casimir* von der Pfalz, eine Herzoginn von *Bouillon* mit ihrem Sohne, die verwittwete Herzoginn, *Catharine von Vademonde*, Graf *Johann van Salm*, Marschall in Lothringen, und *Gebhard von Waldburg*, des heiligen Römischen Reichs Erbtruchsess. Auch *Philipp Melanchton* fand sich nach den Acten (in denen jedoch das Jahr nicht genannt ist,) von Wittemberg aus mit seiner Gattinn in Hambach ein, um an den dortigen Quellen seine Gesundheit wieder herzustellen; allein er sah sich *wegen der Unmöglichkeit, mehr ein Unterkommen zu finden*, genöthigt, unverrichteter Sache wieder abzureisen.

Die fürstlichen, adelichen und andere Standespersonen hielten sich zu damaliger Zeit während des Curgebrauchs gewöhnlich auf dem Birkenfelder Schlosse auf. Die übrigen Gäste wohnten theils in Birkenfeld, theils in den nahe gelegenen Dörfern Hambach und Rinzenberg. In letzterem Orte befanden sich sogar 3 sogenannte Curhäuser, welche indessen höchst unbequem eingerichtet waren und nur wenig Curgäste fassen konnten. Als solche Curhäuser werden die noch jetzt stehenden 2stökkigen Wohnhäuser der Wittwe des Georg Becker, des Jacob Engel V. und Jacob Engel VII. bezeichnet.

Der gemeinschaftlichen Sponheimischen Regierung zu Trarbach entgingen die vielfachen Unzuträglichkeiten nicht, welche der Mangel von Gebäulichkeiten bei der Quelle selbst, zumal bei dem so sehr vermehrten Andrange von Curgästen sowohl für letztere, als für die

Gemeindsherrschaft mit sich führte. Sie besichtigte zu dem Ende im Jahre 1574 die Oertlichkeiten des Hambacher Brunnens, und trug in den Jahren 1574—1577, wie es scheint, zu 7 verschiedenen Malen, — es finden sich nämlich 7 verschiedene Baurisse bei den Acten, — bei dem Herzoge Johann von Zweibrücken und dem Markgrafen Philipp von Baden auf die Anlegung eines Curhauses daselbst an; allein alle ihre Bemühungen scheiterten an den damals von Badischer Seite erhobenen Schwierigkeiten. —

Die Fürsorge der Regierung zu Trarbach rief indessen doch einige wohlthätige Einrichtungen für die Curgäste in's Leben. Hieher gehört unter andern die Einrichtung eines Wochenmarkts in Birkenfeld, sowohl verbunden mit einer Taxordnung für Bäcker, Wirthe und Metzger, als mit der Anstellung eines Marktmeisters, so wie mit dem Verbote der Ausführung von Victualien, als: Kälbern, Hämmeln, Hühnern, Butter, Eiern u.s.w. aus dem Oberamte Birkenfeld, «damit,» so heisst es wörtlich: «die Curgäste auf dem Sauerbrunnen an nichts Mangel «leiden sollten.»

Bis gegen das Ende des 16ten Jahrhunderts scheint die Quelle in steigender Anzahl der Gäste besucht worden zu sein; denn noch vom Jahre 1596 findet sich eine Liste von 35, zum Theil sehr vornehmen Curgästen bei den Acten.

Ueber den Besuch der Quelle während des 17ten Jahrhunderts fehlen alle Nachrichten; doch ist es wahrscheinlich, dass der 30jährige Krieg und die hierauf folgenden Französischen Kriege, welche ihre Schrecken in reichlichem Maasse über jene Gegend ausschütteten, nach und nach den Zugang zu derselben sehr vermindert haben. Indessen erwähnt *Cardilucius* derselben in seiner im Jahre 1680 erschienenen «*arzneiischen Wasser- und Signaturkunst*» auf empfehlende Weise.

Im 4ten Decennium des 18ten Jahrhunderts wurden jedoch diese Mineralquellen wieder Gegenstand der öffentlichen Aufmerksamkeit. Dem Dr. *Ravenstein*, damals Physicus des Herzogl. Zweibrückischen Oberamts Lichtenberg zu Kusel, gebührt das Verdienst, diese Aufmerksamkeit durch seinen, nach am 7ten Juli 1743 und folgenden Tagen an Ort und Stelle vorgenommener Untersuchung, bei der gemeinschaftlichen Sponheimischen Regierung zu Trarbach eingereichten und 1744 zu Zweibrücken bei Hallanzy im Drucke erschienenen « *Bericht von dem bei Birkenfeld befindlichen mineralischen Heil- und Gesundbrunnen*, » wieder angeregt zu haben. Sein Vorschlag, unter Verwendung des Ueberschusses einer zu errichtenden Lotterie zu 12 oder 20,000 Loosen, bei dem Hambacher Sauerbrunnen eine förmliche Badeanstalt zu errichten, fand indessen in der Hochfürstlichen Kammer zu Rastadt keine Unterstützung und wurde daher von dem Markgrafen von Baden nicht genehmigt; eben so wenig scheint die von Seiten eines Einwohners von Nohen, Michael Müller, gegen Bewilligung des erforderlichen Bauholzes und anderer Vortheile versprochene Errichtung eines Brunnengebäudes je verwirklicht worden zu sein.

Indessen wurden in den Jahren 1751—1753, auf Anordnung der Regierung zu Trarbach, die Quellen gereinigt, ihre Umgegend geebnet, der Haupt-Trinkbrunnen bei Hambach in Marmor eingefasst, eine Allee von Vogelbeerbäumen und endlich ein kleines Gebäude für einen Aufseher in Verbindung mit einer Halle zum Spatziergange, zum Schutze der Curgäste bei Regenwetter angelegt.

Diese Anstalten, so wie die Schrift des Dr. *Ravenstein*, in welcher viele glückliche Curen von mitunter für unheilbar gehaltenen Krankheiten mittelst dieses Wassers verzeichnet sind, führten bald wieder auch auswärtige

Curgäste an die Quelle und man fing auch an, die nahe dabei gelegenen Quellen zum Baden zu benutzen. Es fehlte selbst bald nicht an Personen, welche ihre Dankbarkeit für ihre Herstellung öffentlich an den Tag legten. So wurden damals z. B. von einem Herrn *von Günderode* die wohlthätigen Wirkungen in einem kleinen Monumente gepriesen, welches auf seine Veranlassung früher neben der Quelle aufgestellt gewesen, jedoch im Französischen Revolutionskriege verloren gegangen ist.

Als höchst nachtheilig erwies sich bald nach jener Zeit die Fassung der Trinkquelle in Marmor, welche im Jahre 1751 an die Stelle der im Jahre 1577 auf Befehl des Herzogs Johann von Zweibrücken geschehenen Fassung in Wackenstein getreten war. Es fand sich nämlich, dass der Marmor der Einwirkung des Mineralwassers nicht mehr widerstand und seine Durchlöcherung zum Eindringen süssen Wassers in die Quelle Veranlassung gab. Eine natürliche Folge hievon war eine grosse Verminderung des Gehalts und der Kraft des Wassers, wodurch bald auch der Ruf der Quelle sehr litt und der Besuch derselben sich bedeutend verminderte.

So standen die Sachen, als im Jahre 1776 zwischen dem Markgräflich Badischen und dem Herzogl. Zweibrückischen Hause die Theilung der hintern Grafschaft Sponheim vorgenommen wurde, wobei das Oberamt Birkenfeld der Krone Baden ausschliesslich zufiel.

Mit dieser Periode beginnt auch für die Hambacher Mineralquelle eine neue Epoche. Der für das Wohl seiner Unterthanen erglühende Markgraf, *Carl Friedrich*, liess schon in diesem Jahre mittelst der Rente-Kammer zu Karlsruhe das betreffende Oberforstamt, so wie die Amtskellerei Birkenfeld, und endlich den Ingenieur Ehrhardt zu Karlsruhe wegen Wiederemporbringung des Hambacher Sauerbrunnens zum Berichte auffordern, von denen insbesondere letzterer, gestützt auf sehr trif-

tige Gründe, und besonders auf die Menge, Ergiebigkeit und Trefflichkeit der Quellen, « dieses herrlichen Geschenks der Natur, » wie er sich ausdrückte, sich mit vieler Wärme für die Wiedererrichtung einer Badeanstalt aussprach. Dieser Ansicht traten auch das Oberamt Birkenfeld, so wie der Landbaumeister Lindemann und der Landphysicus Dr. *Maler* zu Birkenfeld, welchen die Berichte jener Behörden zum Gutachten mitgetheilt waren, bei, und auf ihren Antrag wurde nicht nur schon im Jahre 1778 vom Landphysicus Dr. *Maler* eine vorläufige chemische Analyse der Mineralquellen vorgenommen, sondern auch im Jahre 1780 ein kleines Badehaus, bestehend aus einer gemeinschaftlichen Bade-, einer Gast- und einer Schröpfstube, 1 Küche und 3 kleinen Logirzimmern (mit Badewannen), in welche das Wasser aus den Badequellen mittelst erlener Teicheln geleitet wurde, errichtet, ein Aufseher über den Brunnen angestellt und mit der Versendung sowohl des Hambacher als Schwollener Wassers in Krügen der Anfang gemacht, die mit besondern, von Karlsruhe gesandten Siegeln gesiegelt wurden.

Ich müsste befürchten, die Geduld der Leser zu ermüden, wollte ich hier die Beschreibung des weitern Fortgangs der Anstalt während der Badischen Regierung im Detail, wie sie in meinem im Jahre 1835 an die Grossherzogl. Oldenburgische Regierung eingesandten, umfangreichen Actenauszuge enthalten ist, wiedergeben; ich beschränke mich also darauf, hier nur Folgendes anzuführen: In den Jahren 1780—1791 wurde bei dem Hambacher Sauerbrunnen, unter Beibehaltung des oben erwähnten kleinen Badehauses als Armenbad, ein dreistöckiges Curhaus, welches etwa 30 Gäste nebst Dienerschaft fassen konnte, nebst Stallungen, Remisen, Promenaden, Gärten, Krugmagazin und Krugbäckerei errichtet und auf herrschaftliche Kosten nach und nach

vollständig, jedoch möglichst einfach ausmeublirt. Die Gesammtkosten des Etablissements betrugen ungefähr 20,000 Gulden Rheinisch.

Die Verwaltung geschah auf herrschaftliche Kosten durch eine aus den Ober-Beamten des Oberamts Birkenfeld und dem Landphysicus, Landbaumeister und Amtskeller zusammengesetzte Brunnen-Commission, unter oberer Leitung der Hochfürstlichen Rente-Kammer zu Karlsruhe, welche über alle einschlagenden wichtigern Gegenstände an Se. Hochfürstl. Durchlaucht, den Markgrafen berichtete.

Als Hauptgründer der Anstalt sind unstreitig der Obervoigt und Kammerherr, Freiherr *von Liebenstein,* der Amtmann *Baumgärtner,* der Landbaumeister *Lindemann* († zu Birkenfeld, 1786), der Landphysicus Dr. *Maler,* damals sämmtlich zu Birkenfeld, und in höherer Instanz der Kammer-Präsident, Freiherr *v. Gayling* zu Karlsruhe anzusehen, welcher letztere im Jahre 1783 den Brunnen besucht und in einem Berichte vom 30ten Sept. 1783 an Se. Hochfürstl. Durchl., den Markgrafen, sich sehr angelegentlich für die Erweiterung der Anstalten interessirt hatte.

Indessen haben sich auch der Obervoigt *v. Reck,* der Amtmann *Reinhard,* der Oberamts-Physicus Dr. *Flachsland,* der Landbaumeister *Frommel* zu Birkenfeld und der Kammerrath *Junker* zu Karlsruhe, welcher letztere in der Rente-Kammer über alle den Sauerbrunnen betreffende Angelegenheiten referirte, um die Anstalt sehr verdient gemacht.

Die unmittelbare Aufsicht über den Brunnen führte ein mit einer genauen Dienst-Instruction versehener Brunnenmeister.

Nach beschlossener Erbauung eines grössern Curhauses wurde als solcher und zugleich als Badewirthschafts-Beständer (Juli 1784), ein pensionirter Koch und Pastetenbäcker aus Rastadt, Namens *Linck,* angestellt, der

im Sommer das Curhaus bewohnte, das Füllen und Versenden des Wassers besorgte, die Aufsicht über das Krugmagazin führte und zugleich die Gäste bediente und beköstigte. Er benutzte einstweilen die herrschaftlichen Meubeln unentgeltlich; indessen war die Entrichtung eines angemessenen Pachtzinses auf die Zeit eines grössern Flors der Anstalt vorbehalten. — Der Gehalt desselben betrug ausser freier Wohnung und Gemüsegarten von 1784 bis 1788 (exclus. einer frühern Pension von 125 fl.) 55 fl. in Geld, 6 Malter Korn und 12 Klafter Brennholz, inclus. dessen zum Verpichen der Krüge, wurde aber 1788 auf einstweilen 2 Jahre, incl. 50 fl. für einen Knecht, unter Beibehaltung der Pension auf 318 fl. 24 Kr., mithin im Ganzen auf 443 fl. 19 Kreuzer erhöht. Die ärtzliche Behandlung der Curgäste besorgte, unter Mitwirkung der Wundärzte zu Birkenfeld, welche die kleinern chirurgischen Operationen, namentlich das Schröpfen verrichteten, der jedesmalige Landphysicus zu Birkenfeld, und zwar bis zum Jahre 1785 (wo er als Landphysicus nach Karlsruhe versetzt wurde,) der Dr. *Maler*, welcher auch in den Jahren 1781 und 1782 die Quellen chemisch untersucht und im Jahre 1784 eine Schrift, betitelt: *Geschichte, Bestandtheile und Wirkungen des Hambacher und Schwollener Sauerbrunnens im Hinter-Sponheimischen Oberamte Birkenfeld. Karlsruhe, bei Michael Macklot,* herausgegeben hat.

Von dieser Schrift wurden 600 Exemplare auf herrschaftliche Kosten abgedruckt. Ebenso erschien von derselben ein kurzer, von Dr. *Maler* gefertigter, den Wasserversendungen beizulegender Auszug in Deutscher Sprache, der später von dem Marquis *de Montperny* zu Karlsruhe in's Französische übersetzt und unter dem Titel:

« *Avis au public, concernant les eaux minérales de Birkenfeld.* »

1784 bei Macklot zu Karlsruhe erschienen ist.

Später haben als Aerzte bei der Anstalt der im Jahre 1821 als Director der Ober-Sanitäts-Commission zu Karlsruhe verstorbene Landphysicus Dr. *Flachsland*, Dr. *Brodhag* und zuletzt Dr. *Wenz* fungirt, welcher letztere nach dem Ausbruche der Französischen Revolution mit den Badischen Beamten jene Gegend verlassen hat.

Was die Versendungen des Hambacher Wassers betrifft, so begannen sie, wie bereits oben erwähnt, im Kleinen schon im Jahre 1778. Nachdem im Jahre 1782 der Landbaumeister Lindemann so glücklich gewesen war, die wahrscheinlich durch ein Versehen der Arbeiter bei Gelegenheit der Fassung der Hambacher Haupt-Trinkquelle zugedammte und seit jener Zeit nicht mehr in die letztere aufgenommene beste Mündung der Quelle wieder aufzufinden und daneben eine Gasquelle zu entdekken, welche man nun mit der Hauptquelle vereinigte, und nachdem in demselben Jahre alles süsse Wasser von der Quelle abgeleitet und dieselbe in Wacken gefasst worden, nahm indessen der Absatz bedeutend zu und erreichte bald jährlich eine namhafte Anzahl von Krügen, welche grösstentheils nach Mannheim, Karlsruhe, dem Zweibrückischen, Lothringen, Strassburg, Metz und Basel, zum Theil aber auch in entferntere Gegenden, namentlich nach Riga und St. Petersburg versandt wurden. Ein Versuch der Versendung in Bouteillen scheiterte an dem Zerspringen einer zu grossen Anzahl derselben in Folge des zu grossen Reichthums des Wassers an Kohlensäure.

Zu den Aerzten, welche dieses Wasser in ihrem Wirkungskreise vielfach anwandten, und dasselbe zum Theil mit Wärme empfahlen, gehören der bekannte Hofrath *May* zu Heidelberg, Geheimerrath und Leibarzt Dr. *Roose* zu Zweibrücken, Dr. *Müller* zu Frankfurt a/M., Oberamts-Physicus Dr. *Bruch* zu Kusel, Dr. *Rauch* zu Ott-

weiler und Dr. *Schimper* zu Trarbach an der Mosel. —

Die Herrschaft bezog damals an Bouchir- und Füllerlohn für jeden Krug nur $1\frac{2}{3}$ Kreuzer, den 10ten Theil des Erlöses der Brunnenmeister.

Bei der Vortrefflichkeit des Hambacher Wassers und dem Rufe, den sich dasselbe bald wieder erwarb, boten sich bald den betreffenden Behörden die gegründetsten Aussichten zu Versendungen desselben im Grossen dar und es befindet sich bei den Acten des Badischen Oberamts vom Jahre 1788 noch ein Protocoll, nach welchem man sich sogar auf den Absatz von plus minus 60/000 Krügen jährlich Hoffnung machte. —

Abgesehen indessen davon, dass der bald nach Errichtung der Anstalt ausgebrochene Krieg diese Hoffnung ganz vereitelte, so stellten sich auch ihrer Verwirklichung in damaliger Zeit noch andere bedeutende Schwierigkeiten entgegen.

Die grösste bot zunächst das Misslingen der bereits im Jahre 1784 errichteten Krugbäckerei dar, welches in verschiedenen Umständen seinen Grund hatte, nämlich *Einmal* darin, dass die Erde, welche man in der Umgegend des Sauerbrunnens, bei Ellenberg und Heubweiler fand, trotz der beharrlichsten Versuche und ungeachtet der Vermengung mit Bendorfer Erde, woraus die Selterser-Wasser-Krüge gebacken werden, keine haltbaren Krüge lieferte, und *zweitens* in der Unmöglichkeit, einen *tüchtigen* Krugbäcker für die Anstalt zu gewinnen, indem die Krugbäcker am Rheine damals zu einer geschwornen Zunft gehörten und ihr Vaterland nicht verlassen durften. So musste man sich mit gewöhnlichen Töpfern begnügen, die selbst aus der später ausschliesslich bei der Anstalt verwendeten Bendorfer Erde keine Krüge zu backen verstanden.

Eine 2te Schwierigkeit bestand, wegen des Fehlschlagens der Krugbäckerei, in der Unthunlichkeit, eine hin-

reichende Anzahl von brauchbaren Krügen zu einem billigen Preise herbeizuschaffen und so eine Concurrenz mit andern Mineralwässern einzuhalten.

Indessen ist es nicht zu bezweifeln, dass die Beharrlichkeit der Badischen Behörden auch diese Schwierigkeiten endlich besiegt und die Anstalt in Flor gebracht haben würde, hätte nicht der Krieg ihren Bestrebungen ein Ziel gesetzt.

Mit der Versendung des Schwollener Wassers sind keine ausgedehnteren Versuche gemacht worden. Mehrere damals angestellte Proben schienen eine baldige Zersetzung des Wassers in den Krügen zu beweisen, die aber vielleicht auch nur in der schlechten Qualität der Krüge ihren Grund gehabt hat.

So gross auch die Schwierigkeiten waren, welche sich der Emporbringung des Hambacher Sauerbrunnens im Anfange entgegenstellten, so wurde doch die Anstalt schon vor ihrer völligen Beendigung von Gästen von Distinction besucht. So hielt sich im Jahre 1787 der Graf *von Leiningen* aus *Dachsstuhl* dort längere Zeit mit einer Gesellschaft von 20 Personen auf und im Jahre 1791 fand sich der bekannte französische General *Chamborans* dort ein. Unauslöschlich ist indessen den Herzen der ältern Einwohner der Umgegend der Besuch eingegraben, welchen im Jahre 1791 Se. Hochfürstl. Durchlaucht, der im Jahre 1801 in Schweden verstorbene Erbprinz *Karl Ludwig von Baden* mit 3 Prinzessinnen, der nachmaligen Kaiserinn von Russland, der Königinn von Baiern, und der Königinn von Schweden (Mutter ihrer Königl. Hoheit, der jetzigen Grossherzoginn von Oldenburg,) dem Sauerbrunnen abstatteten. Die Höchsten Herrschaften sollen damals 6 Wochen dort verweilt haben.

Schon im November 1792 erlitt die Anstalt durch den Einfall der Franzosen eine bedeutende Störung, indem der Bademeister *Linck* schon damals genöthigt wurde,

sämmtliche Meubeln nach Birkenfeld transportiren zu lassen. Dieses hatte zur Folge, dass sich im Jahre 1793 keine Curgäste mehr dort einfanden und im Jahre 1794 alle Versendungen von Sauerwasser aufhörten. Am 22ten März 1794 zog selbst *Linck* ganz vom Sauerbrunnen weg.

Nach der Französischen Occupation wurde das schöne Curhaus dem Förster des Forstreviers Sauerbrunnen zur Wohnung eingeräumt, der dort bis zum Jahre 1809 Gast- und Schenkwirthschaft trieb. In dieser kriegerischen Zeitperiode wurde der Brunnen wenig von Curgästen besucht und diente fast nur den Einwohnern der Umgegend, besonders den Honoratioren, zum Belustigungsorte, zumal an Sonn- und Festtagen. Im Jahre 1809 wurden das Curhaus, das Krugbäckerhaus, das Krugmagazin, und die Ställe und Remisen nebst den zum Sauerbrunnen gehörenden Ländereien, nach einem Beschlusse des Französischen Gouvernements öffentlich versteigert. — Die einzelnen Theile der Anstalt fielen hiebei Personen zu, die beim Ankaufe von dem verschiedenartigsten Interesse geleitet wurden und so dieselbe zersplitterten, weil Jeder seinen Antheil auf die ihm am Einträglichsten scheinende Weise zu benutzen suchte. Das schöne Curgebäude wurde von den Ansteigerern abgebrochen und die Materialien zum Aufbaue von Wohnungen in ihren Wohnorten und sonstigen Besitzungen verwandt, die Gartenanlagen und Promenaden verwilderten und wurden nach und nach in ein Buchen-, Erlen- und Birkengebüsch verwandelt. Nur die Wohnnng der Krugbäcker, welche von dem Ackersmanne Jacob Kunz angekauft war und nach seinem Tode seinem Sohne Franz Karl Kunz verblieb, der im Jahre 1790 erbaute Pferdestall und die — jetzt den Tagelöhnern Weiss und Schufft gehörenden — Remisen, so wie ein Theil der Mauern des Krugmagazins entgingen der Zerstörung.

So fand die Grossherzogl. Oldenburgische Regierung

bei ihrer Besitznahme des Fürstenthums Birkenfeld im Jahre 1817 von der früher so schönen und vielversprechenden Anstalt nur Trümmer vor und die Quellen selbst in einem ganz vernachlässigten Zustande, welchem jedoch nach und nach durch neue Pflasterung der Vertiefung um die Haupt-Trinkquelle herum, die Ausbesserung der sie umgebenden Mauer und die Anstellung eines Aufsehers über die Reinerhaltung der Mineralquellen abgeholfen wurde.

Es gehört nicht hieher, die Schwierigkeiten zu bezeichnen, welche sich von meinem Dienstantritte als Physicus des Fürstenthums Birkenfeld im September 1819 an bis zum Jahre 1835 der Wiederaufnahme von Verhandlungen über die Wiederemporbringung des Sauerbrunnens in den Weg gestellt haben; es mag genügen, hier anzuführen, dass die ältern, sehr voluminösen, ganz ungeordneten Acten über die Mineralquellen im Amte Birkenfeld mir erst im Jahre 1835 durch die Güte des Herrn Staatsraths *Fischer,* jetzigen Präsidenten der Regierung zu Birkenfeld, zugänglich geworden sind, aus welchen ich denn auch im Juli und October jenes Jahres unter Hinzufügung mir zweckmässig scheinender Vorschläge detaillirten Vortrag erstattet habe. Einige meiner Vorschläge wurden auch schon vor meinem Abgange von Birkenfeld im Jahre 1836 realisirt, wie z. B. die Herstellung des Abzugscanals aus dem bei der Haupt-Trinkquelle befindlichen Wässerungsbrunnen, die chemische Analyse der Quellen durch den damaligen Apotheker zu Birkenfeld, Hrn. Adam Becker u.s.w. Die baldige Verwirklichung der übrigen Vorschläge ist auch nach meiner Ueberzeugung keinem Zweifel unterworfen, da Se. Königl. Hoheit, der Grossherzog von Oldenburg bei Höchst Ihrer Anwesenheit auf dem Sauerbrunnen im Jahre 1838 Höchst Ihre Theilnahme an den Wünschen der Einwohner für die Wiederrichtung einer förmlichen

Curanstalt daselbst gnädigst an den Tag zu legen geruht haben sollen, auch Höchstdieselben im Mai 1838 den Herrn Hofrath *Kastner* zu Erlangen zur Vornahme einer neuen Analyse der Quellen (S. die Analysen pag. 135 seq.) veranlasst haben.

Während der 17 Jahre meines Aufenthalts in Birkenfeld (1819—1836) habe ich in einer vielbeschäftigten und ausgedehnten Praxis mich in vielen und verschiedenartigen Krankheitsfällen sowohl des Hambacher als des Schwollener Wassers zum innern und äussern Gebrauche bedient, und kann in jeder Hinsicht nur in das Lob mit einstimmen, welches ihnen alle frühern Beobachter spenden. Die Erfolge, welche ich durch jene Mineralwasser erzielte, waren mir auch Veranlassung, sowohl den Wirth Franz Karl Kunz zu Sauerbrunnen, als den Wirth Scherer zu Schwollen zu bestimmen, Curgäste in ihre Wohnungen aufzunehmen und in letzteren einige, wenn auch nur nothdürftige Vorkehrungen zu Bädern zu treffen. Die Zahl der Kranken, welche namentlich seit dem Jahre 1832 durch regelmässigen Gebrauch jener Quellen ihre Gesundheit wieder erhielten, ist bereits beträchtlich, und mit Vergnügen habe ich bei meiner Anwesenheit an beiden Quellen im Laufe des Sommers d. J. 1839 bemerkt, dass der Besuch derselben seit meinem Abgange von Birkenfeld nicht abgenommen hat.

Die Versendungen des Hambacher Wassers haben ebenfalls durch Vermittelung des Bürgermeisters *Bruch* zu Birkenfeld wieder im Kleinen begonnen und es ist mir dadurch Gelegenheit gegeben, meine Beobachtungen über die Heilkräfte desselben auch in Brüssel fortzusetzen und dieselben durch die gütigen Mittheilungen einiger meiner hiesigen Hrn. Collegen zu vervollständigen, welche dies Wasser ebenfalls seit dem Frühlinge 1838 in ihrer Praxis anwenden und sich einmüthig über seine grosse Wirksamkeit aussprechen.

ZWEITER ABSCHNITT.

Analysen und Entstehung der Hambacher und Schwollener Mineralquellen.



ERSTES KAPITEL.

Analysen der Hambacher und Schwollener Mineralquellen.

1. *Aeltere Analysen.*

Die analytische Chemie stand bekanntlich im 16ten und selbst noch im 18ten Jahrhunderte auf einer sehr niedrigen Stufe; es kann also auch nicht befremden, wenn die ältern und zumal die ältesten Analysen jener Mineralquellen höchst unvollkommen ausfielen und man darin das wunderbarste Gemisch von heilsamen und schädlichen Bestandtheilen anzutreffen wähnte.

Die erste chemische Untersuchung nahm nach *Ravenstein* (l. c. p. 11.) der Dr. med. *Siegismund Roth* zu Strassburg vor, welcher in dem kleinen Brunnen (der Hambacher Trinkquelle,) Eisen, Kupfer, Vitriol und ein wenig Schwefel, in dem grossen (der Badequelle,) aber etwas mehr Schwefel und weniger Vitriol zu entdecken glaubte.

Im folgenden Jahre (am 22ten März 1577,) schrieb ein anderer Strassburger Arzt, *Ulrich Chelius*, Dr. und Physicus, an einen Pfalz-Zweibrückischen Secretair, *Balthasar Imbricius*, in lateinischer Sprache, über die Natur und Wirkung dieses «herrlichen» Sauerbrunnens, wobei er bemerkt, dass er denselben von Strassburg aus 3 mal besucht und untersucht und die Erfahrung ihm bewiesen habe, dass derselbe die desperatesten und von den Aerzten für unheilbar gehaltene Krankheiten zu heilen vermöge.

Eine weitere Untersuchung wurde von *Tabernaemon-*

tanus einige Jahre später vorgenommen, welcher in seinem, zu Frankfurt 1583 herausgekommenen Wasserschatze, pag. 402, Cap. LXVI. als Bestandtheile des Wassers : « die spiritualische Kraft und Subtilitäten des Ei» sens, schwarzen Bergschwefels oder schwarzen Atra» ments, Vitriol's, Rauschgelb's oder rothen Operments » und Schiefer- oder Berggrün's » angiebt.

Mit Recht bemerkt schon *Ravenstein* hiegegen : dass die Quelle so schädliche Bestandtheile, « so zu sagen ein » ganzes Bergwerk », nicht enthalte, weil sie sonst unmöglich bei so vielen Krankheiten mit so grossem Nutzen habe gebraucht werden können.

Näher als *Tabernaemontan* kam der Wahrheit *Cardilucius* (l. c.), welcher als einen Hauptbestandtheil der Quelle eine terram Vitrioli martis bezeichnet.

Am 7ten Juli 1743 wurden sowohl die damals vorhandenen 4 Hambacher als die beiden Schwollener Quellen von Dr. *Ravenstein*, unter Zuziehung des Sponheimischen Physicus, Dr. *Artopaeus*, und des Apothekers *Pfeifer* von Trarbach, so wie des Hoch-Rhein-Gräfl. Hof- und Landphysicus Dr. *Bender* von Kirn, in der Apotheke zu Birkenfeld, unter Mitwirkung des Apothekers *Euler* untersucht, wobei man gefunden zu haben glaubte, dass das Wasser « ein fixes alcalisches Salz mit Schwefel, Cro» cus martis und einem ätherischen Spiritus » enthalte. Es wird zugleich angegeben, dass die Schwollener Quellen denen von Hambach, besonders der Trinkquelle weit nachständen und die letztere 50 Maass und die jenseits des Bachs befindliche grosse Badequelle über 100 Maass Wasser in 1 Stunde liefere. Alle Quellen zusammengenommen gäben so viel Wasser, dass 2000 Curgäste täglich damit versorgt werden könnten.

Dr. *Maler* analysirte, unter Beistand des Apothekers *Euler* zu Birkenfeld, die Quellen zu 3 verschiedenen Malen, nämlich in den Jahren 1778, 1781 und zuletzt am

30ten Juli 1782 und folgenden Tagen. Die letzte Untersuchung fand kurz nach neuer Fassung der Hambacher Trinkquelle in wohl auf einander passenden abgeriebenen Wackenplatten Statt. Diese Analyse, welche zum Theil an der Quelle selbst, zum Theil in der Apotheke zu Birkenfeld vorgenommen wurde, ist pag. 22—68 seiner Schrift genau beschrieben und das Resultat folgendermassen zusammengestellt:

18 Medicinal-Pfund Sauerwasser lieferten Grane:

	Laugensalz.	*Kalkerde.*	*Thonerde.*	*Eisen.*	*Summa.*
1. von der untern Schwollener Quelle:	23.	74.	$11\frac{1}{3}$.	$1\frac{2}{3}$.	110.
2. von der obern Schwollener Quelle:	21.	52.	$9\frac{1}{3}$.	$1\frac{2}{3}$.	84.
3. von der Hambacher Trinkquelle:	$8\frac{1}{2}$.	50.	20.	$2\frac{2}{3}$.	81.
4. von jeder Badequelle:	5.	31.	$4\frac{1}{3}$.	$1\frac{2}{3}$.	42.
5. von der Albertusquelle.	$1\frac{1}{2}$.	15.	8.	$1\frac{2}{3}$.	26.

und an flüchtigen Bestandtheilen viele fixe Luft mit flüchtigem Vitriol- oder Schwefelgeiste (wie sich *Maler* ausdrückt), an welchem letztern die obere Schwollener und dann die Hambacher Trinkquelle die stärkste schien. Etwas weniger sollten davon die Hambacher Badequellen, am wenigsten die Albertusquelle enthalten. —

Von dem bei den Quellen häufig abgesetzten *rothen Schlamme* und zwar von dem der Hambacher Trinkquelle calcinirte *Maler* 2 Unzen, die einen der Farbe und allen Kennzeichen nach vollkommenen *Eisensafran* lieferten.

Auch in der *Hofapotheke zu Mannheim* wurden im August 1782 mit Hambacher Wasser, welches in Flaschen dorthin verführt war, Versuche angestellt, die ungeachtet ihrer Unvollständigkeit, wegen zu geringer Menge des untersuchten Wassers, doch auch in Rücksicht ihres Resultats den Maler'schen sehr ähnlich waren und dem

berühmten Hofrathe *May*, welchem der darüber erstattete Bericht von dem Hrn. Kammer-Präsidenten *v. Gayling* in Begleitung des Maler'schen Werks zur Beurtheilung vorgelegt wurde, Gelegenheit gegeben haben, sich über das fragliche Mineralwasser und die zur Emporbringung desselben zu treffenden Anstalten belobend und empfehlend auszusprechen.

2. *Neuere Analysen.*

A.) *Analyse*, mitgetheilt von Hrn. Apotheker *Adam Becker*, vormals zu Birkenfeld, jetzt zu Laufenburg in der Schweiz.

Diese Analysen wurden auf meinen Antrag, mit Genehmigung der Grossherzogl. Regierung zu Birkenfeld, in den Jahren 1835 und 1836, theils an den Quellen selbst, theils in der Apotheke zu Birkenfeld (so weit es meine anderweiten Berufsgeschäfte erlaubten, in meinem Beisein,) vorgenommen und erstreckten sich auf alle Quellen, mit Ausnahme der Albertusquelle, hauptsächlich jedoch nur auf die Hambacher Trink- und die obere Schwollener Quelle.

Von dem *physischen* Verhalten der Quellen habe ich bereits im 5ten Kapitel des ersten Abschnitts Einiges, grösstentheils aus diesen Analysen, mitgetheilt, was ich, zur Vermeidung von Wiederholungen, hier übergehe, mich auf die weitere Beschreibung der Analysen beschränkend, wie sie mir Herr Apotheker Becker zugestellt hat.

Qualitative Untersuchung sämmtlicher Quellen bei Hambach und Schwollen.

1) *Rüttelt man* das Wasser in einem mit der Hand verschlossenen Gefässe, so entwickelt sich augenblicklich eine Menge Gas, welches sich durch aufsteigende Blasen und ein gewaltsames Entweichen desselben bei Abnahme der Hand zu erkennen giebt.

2) *Lacmus-Papier* wird nach einiger Zeit im Wasser geröthet.

3) *Lacmus-Tinctur* wird augenblicklich und sehr stark geröthet.

4) *Kalkwasser* bewirkt eine augenblickliche Trübung, welche aber bald wieder verschwindet. Bei einem sehr bedeutenden Zusatze von Kalkwasser wird jedoch ein gelblicher Niederschlag erzeugt.

5) *Lacmus-Papier* und *-Tinctur* bleiben im gekochten und sodann filtrirten Wasser unverändert.

6) *Curcuma-Papier* bleibt im gekochten und filtrirten Wasser unverändert. Werden jedoch grössere Quantitäten von Wasser abgedampft und der trockne Rückstand nach starkem Erhitzen mit Wasser ausgelaugt, so reagirt diese Flüssigkeit *alcalisch.*

7) *Salzsaurer Baryt mit freier Salzsäure* bewirkt eine geringe Trübung, welche sich nach mehrstündigem Stehen zum deutlichen Niederschlage ausbildet.

8) *Salpetersaures Silber mit freier Salpetersäure* erzeugt anfangs eine milchigte, schnell in's Violette übergehende Trübung, welche sich zuletzt in einen schwärzlichen Niederschlag verwandelt.

9) *Salpetersaures Silber* bewirkt in dem von durch *schwefelsaures Kupfer* erzeugten Niederschlage abfiltrirten Wasser eine deutliche, nicht ganz unbedeutend weisse Trübung, die sich etwa nach 12 Stunden in einen schwärzlichen Niederschlag verwandelt.

10) *Oxalsaures Kali* erzeugt eine milchigte Trübung, welche sich zu einem starken weissen Niederschlage ausbildet.

11) *Phosphorsaures Natron-Ammoniak* erzeugt in dem von durch oxalsaures Kali entstandenen Niederschlage abfiltrirten Wasser nach einiger Ruhe eine bemerkbar körnige Trübung, welche sich zum wirklichen Niederschlage senkt.

12) *Galläpfel-Tinctur* bewirkt beim Eintröpfeln eine violette Trübung, welche sich nach und nach immer mehr zur schwarzen Farbe umwandelt.

13) *Blausaures Eisenoxydul-Kali* bringt in dem Wasser augenblicklich eine bläuliche Färbung hervor, welche bei der grossen Badequelle und den beiden Schwollener Quellen nach 24 Stunden sich in einen blauen Niederschlag ablagert, bei den übrigen Quellen aber nach dieser Zeit noch im Wasser sich aufgelös't erhält.

14) *Schwefel-Ammonium* erzeugt bei der grossen Trinkquelle und den beiden Schwollener Quellen einen schwarzen, bei der grossen Badequelle einen ziemlich schwarzen und bei der kleinen Badequelle einen schmutzig weissen Niederschlag.

Aus diesen, mit den angeführten Reagentien angestellten Versuchen ist zu schliessen, dass die Quellen bei Hambach und Schwollen ihren qualitativen Bestandtheilen nach einander ähnlich sind.

Alle haben viele freie Kohlensäure. (Versuch 1. 2. 3. 4.). Alcali (6.), Kalk (10.), Bittererde (11.) und Eisen (12. 13. 14.) bilden die Hauptbasen, welche mit den Säuren: Kohlensäure (1. 2. 3. 4.), Schwefelsäure (7.) und Salzsäure (9.) vollkommen gesättigt sind. Die Gegenwart aufgelös'ter organischer Stoffe wird durch die dunkle Färbung der durch 8 und 9 erzeugten Niederschläge angezeigt.

Um das *specifische Gewicht* des Wassers der verschiedenen Quellen zu bestimmen, wurde ein Glas, welches bis zum eingeriebenen Stöpsel genau 1000 Gran destillirten Wasser's fasste, damit gefüllt.

Das Wasser der Hambacher Trinkquelle, nachdem es seine freie Kohlensäure zum grössten Theil verloren, zeigte in diesem Raume genau 1,005 seines specifischen Gewichts; das der kleinen Trinkquelle, der Albertus-, der grossen und kleinen Badequelle 1,004; das der obern Schwollener Quelle ist nicht ausgemittelt.

Die *Temperatur* der grossen Trinkquelle bei Hambach betrug bei einer Luftwärme von + 16° R. am 3ten September 1835 + 9° R., am 4ten Sept. e. a. bei + 17° R. Luftwärme die des Wassers der grossen Badequelle + 9,²⁵° R. und die der kleinen Badequelle bei darauf fallenden Sonnenstrahlen + 13° R., die Temperatur der beiden Schwollener Quellen + 9,⁷⁵° R. Am 11ten Juli 1836, bei etwas bedecktem Himmel von Morgens 9 bis Abends 5 Uhr während 20° Luftwärme wurde im Wasser der Trinkquelle bei Hambach eine Temperatur von + 9° R., in dem der kleinen Trinkquelle (Schwenkbrunnen) + 11,⁵° R., in dem der grossen Badequelle + 11° R., in dem der kleinen + 12° R. und in der Albertusquelle + 9,⁵° R. beobachtet. Dasselbe wurde am 14ten Juli 1836 bei einer Luftwärme von + 16° R. wahrgenommen. Bei einer Luftwärme von + 14° R. und ziemlich starkem Nordostwinde zeigte sich am 16ten Juli 1836 in der obern Quelle bei Schwollen eine Temperatur von + 9,⁷⁵° R., bei der untern von + 10° R.

Quantitative Bestimmung der fixen Bestandtheile.

1. *Trinkquelle bei Hambach.*

Der scharf ausgetrocknete Rückstand von 80 Unzen bei gelinder Wärme abgedampften Wasser's betrug 16,2 Gran. Er wurde mehrere Tage mit destillirtem Wasser digerirt und dadurch 4,7734 Gran im Wasser gelös't. Die auf einem Filter gesammelten unlöslichen Bestandtheile betrugen 11,4266 Gran. (Bei allen spätern Gewichts-Angaben, wenn solche nicht besonders bezeichnet sind, müssen Grane verstanden werden.)

a) *Im Wasser lösliche Theile.*

Die Auflösung der im Wasser löslichen Theile, welche alcalisch reagirte, wurde zur Trockne abgedampft und scharf ausgetrocknet. Bei der Wiederauflösung dieses

Rückstandes schieden sich einige Flöckchen aus, die für 0,00714 Bittererde bestimmt wurden. Der Flüssigkeit wurde nun Essigsäure zugesetzt (wobei Gasbläschen entwickelt wurden), und damit etwas übersättigt wieder zur Trockne abgedampft und durch gelindes fortgesetztes Erwärmen die überschüssige Essigsäure entfernt. Der Rückstand wurde hierauf wieder in Wasser gelös't und dabei einige gelatinöse Kügelchen ausgeschieden, welche für 0,005144 Kieselsäure erkannt wurden.

Salpetersaurer Baryt erzeugte in der von der Kieselerde getrennten Flüssigkeit 0,77309 schwefelsauren Baryt, welche 0,266168 Schwefelsäure enthalten.

In der vom schwefelsauren Baryte getrennten Flüssigkeit entstanden durch salpetersaures Silber 0,45132 Chlorsilber, welche 0,11447 Salzsäure (oder 0,111340 Chlor) enthalten. Das erhaltene Chlorsilber lös'te sich in Ammoniumflüssigkeit vollkommen auf.

Der durch Abdampfen erhaltene Rückstand von andern 80 Unzen Wasser wurde wiederum mit destillirtem Wasser ausgezogen und die im Wasser löslichen Theile von den unlöslichen getrennt. Aus der Auflösung jener wurde durch salzsauren Baryt die Schwefelsäure entfernt. Die davon getrennte Flüssigkeit wurde nun mit einem Ueberschusse von Ammonium in einem wohlverschlossenen Glase geschüttelt, wodurch nach einiger Zeit ein flockiger Niederschlag erhalten wurde, der aus basischphosphorsaurem Baryte 0,08929 bestand, in welchem 0,028393 Phosphorsäure enthalten sind.

Aus der von dem basisch-phosphorsauren Baryte getrennten Flüssigkeit wurde durch kohlensaures Ammonium sämmtlicher darin enthaltener Baryt getrennt, die Flüssigkeit selbst zur Trockne abgedampft und durch erhöhte Temperatur das in derselben enthaltene kohlen- und salzsaure Ammonium verflüchtigt. Der stark geglühte Rückstand betrug 8,059116 Chlornatrium.

Um zu entdecken, ob in diesem Rückstande kein Chlorkalium enthalten sei, wurde derselbe in Wasser gelös't und dieser Lösung Platinchlorid zugesetzt, darauf zur Trockne abgedampft und mit 0,84 Procent haltigem Alcohol in einem passenden Gefässe übergossen. Der Rückstand lös'te sich auf bis auf einen citronengelben Rückstand von 0,09286, welche aus Kalium-Platin-Chlorid bestehen und 0,0283795 Chlorkalium (und dieses 0,01793 Kali) enthalten.

Nachdem die vom Kalium-Platin-Chlorid getrennte geistige Flüssigkeit (Lösung) zur Trockne abgedampft und durch starkes Glühen das darin enthaltene Platin-Chlorid reducirt worden, wurde der Rückstand mit Wasser übergossen, die Auflösung filtrirt und diese, nachdem ihr Phosphorsäure und kohlensaures Natron im Ueberschusse zugesetzt worden, zur Trockne abgedampft. Die Wiçderauflösung der trocknen Masse im Wasser blieb jedoch klar und es war auch nicht eine Spur eines unlöslichen Salzes zu entdecken.

Es bleiben demnach nun obige 0,28382 Chlorkalium von den erhaltenen 8,059116 Chlornatrium abzuziehen, um den Gehalt des Natron's zu bestimmen. 8,030734 Chlornatrium enthalten 4,279463 Natron.

Die auflöslichen Bestandtheile des Wassers der Trinkquelle bestehen demnach aus :

Kohlensaurer Bittererde..........	0,00714.
Kieselerde.....	0,005714.
Schwefelsäure....................	0,266168.
Salzsäure.........	0,114478.
Phosphorsäure..................	0,028393.
Natron..........................	4,279465.
Kali..............................	0,017953.
Verlust der Analyse.............	0,054039.
	4,7734.

b) *Im Wasser unlösliche Theile.*

Der im Wasser unlösliche Rückstand von 11,4266 wurde unter heftigem Aufbrausen von Salpetersäure aufgelös't, zur Trockne abgedampft und der Rückstand stark erhitzt. Die braune Masse zog nach einigem Stehen an der Luft Feuchtigkeit an. Von dieser durch erhöhte Temperatur wieder befreit, wurde sie, mit ein wenig Salpetersäure befeuchtet, im Wasser aufgelös't, wodurch 1,45478 Kieselerde als unlöslich ausgeschieden wurden.

Um die Reinheit der Kieselerde zu untersuchen, wurde diese mit kohlensaurem Kali zusammengeschmolzen und die wieder erkaltete Masse mit Salzsäure übergossen, wodurch sich das Geschmolzene wieder auflös'te und nun die darin enthaltene Kieselerde rein ausgeschieden wurde. Die filtrirte salzsaure Lösung wurde durch Ammonium zerlegt und dadurch 0,02978 Thonerde ausgeschieden. Das in Salpetersäure Auflösliche besteht demnach aus:

1,425	Kieselerde.
0,02978	Thonerde.
1,45478.	

Der von obenerwähnter Kieselerde abfiltrirten salpetersauren Flüssigkeit wurde Ammonium im Ueberschusse zugesetzt, wodurch ein brauner voluminöser Niederschlag erhalten wurde. Derselbe wurde schnell auf einem Filter gesammelt und ausgewaschen und bestand aus 2,46 Eisenoxyd.

Um zu erfahren, ob in dem in der Quelle enthaltenen Eisenoxydul kein Mangan befindlich, wurde der nicht vollkommen oxydirte Eisen-Niederschlag in Salzsäure gelös't, diese Auflösung mit Ammonium in aller Vorsicht genau neutralisirt (wodurch eine hinreichende Menge salzsauren Ammoniak's in der Flüssigkeit entstand), und nachdem nun das Eisenoxyd durch bernsteinsaures Am-

moniak gefällt war, wurde der davon filtrirten Flüssigkeit kohlensaures Kali zugesetzt, wodurch sich am Boden des Präcipitations-Glases ein gräulich-weisses Präcipitat sammelte, welches seiner geringen Menge wegen nicht durch das Gewicht bestimmt werden konnte. — Die in dem Eisenoxydul der Trinkquelle enthaltene Menge von Manganoxydul ist also nicht bedeutend.

Aus der durch Ammonium von Eisenoxydul befreiten Flüssigkeit wurde durch oxalsaures Kali — oxalsaure Kalkerde gefällt, welche durch heftiges Glühen in 5,58342 kohlensaure Kalkerde verwandelt wurde.

Ein Theil dieses kohlensauren Kalks wurde in Chlorcalcium verwandelt und dieses in einem wohlverschlossenen Glase mit absolutem Alcohol geschüttelt, worin sich dasselbe bis auf wenige, kaum zu unterscheidende Theile auflös'te. Letztere (Chlor-Baryum) können als Spuren von Baryt, welche in dem ausgeschiedenen kohlensauren Kalke enthalten, betrachtet werden.

Die andere Hälfte des oben erwähnten kohlensauren Kalks wurde in Salpetersäure gelös't, dann in ein trocknes, salpetersaures Salz verwandelt und in einem wohlverschlossenen Glase mit absolutem Alcohol geschüttelt.

Die darin nach einiger Zeit ungelös't bleibende Menge war zwar grösser (dem Volumen nach), als die aus dem Chlor-Calcium geschiedene, jedoch ebenfalls noch zu unbedeutend, um durch das Gewicht bestimmt zu werden. Der ungelös'te Theil als salpetersaurer Strontian betrachtet, verrieth jedoch Strontian im kohlensauren Kalke des Wassers.

Die von der oxalsauren Kalkerde abfiltrirte Flüssigkeit wurde zur Trockne abgedampft und der erhaltene Rückstand heftig geglüht. Mit Wasser ausgelaugt, blieben auf dem Filter 1,9 kohlensaure Magnesia (Bittererde).

Die von dieser abfiltrirte Flüssigkeit wieder vollkommen in einem Abdampfschälchen abgedampft, hinterliess

dem Anscheine nach keinen Rückstand. Als aber ein wenig verdünnte Salzsäure in dasselbe gebracht wurde, war jedoch ein deutliches Aufbrausen und mithin noch die Anwesenheit von einer unbedeutenden Menge kohlensauren Natron's in dieser Flüssigkeit nicht zu verkennen.

Nach vorstehenden Resultaten enthalten also 80 Unzen Wasser der Trinkquelle an unlöslichen Bestandtheilen:

Kieselerde	1,425.
Thonerde	0,02978.
Eisenoxyd	2,46.
Mangan-Oxydul	Spuren.
Kohlensaure Kalkerde	5,58342.
— Baryt	Spuren.
Strontian	Spuren.
Bittererde	1,9.
Verlust der Analyse	0,02840.
	11,4266.

Da die violette Färbung des durch salpetersaures Silber entstandenen Niederschlags bei der qualitativen Untersuchung die Gegenwart von organischen, in Wasser aufgelös'ten Stoffen verräth, so ist anzunehmen, dass diese bei der Abdampfung der quantitativen Analyse theils zerstört worden, theils im Wasser aufgelös't bleiben. Man bezeichnet diese Stoffe in der Analyse gewöhnlich als Extractivstoff und bestimmt letztern mit der Menge des sich bei jeder Analyse ergebenden Verlustes.

Untersuchung der im Mineralwasser enthaltenen flüchtigen Bestandtheile.

Da das Wasser der Albertusquelle einen nicht zu verkennenden Geruch besitzt, so wurde eine Flasche, an welche eine S gebogene Glasröhre gebracht werden konnte, mit Wasser dieser Quelle gefüllt, in ein Sandbad gesetzt und das durch eine bedeutend erhöhte Tem-

peratur ausgetriebene Gas über heissem Wasser in Flaschen gesammelt. Das so erhaltene Gas wurde mit basisch essigsaurem Blei geschüttelt und einige Zeit stehen gelassen. Es erfolgte nun in der Flüssigkeit ein bedeutender, vollkommen weisser Niederschlag, in welchem auch nicht eine Spur von Schwefelblei zu entdecken war.

Ein anderes, mit Gas gefülltes Glas wurde mit aufgelös'tem Kali geschüttelt und das Gas fast gänzlich von demselben absorbirt, indem das Glas, unter Wasser umgekehrt geöffnet, sich fast ganz mit Wasser füllte. Der unausgefüllte Raum des Glases kann für im Wasser enthaltene atmosphärische Luft angesehen werden.

Das Gas über Quecksilber aufgefangen, verhielt sich ebenso wie in den beiden vorhergehenden Versuchen, nachdem in dasselbe mit basisch essigsaurem Blei getränkte Papierstreifen oder festes Aetzkali gebracht worden.

Brennende Körper, in das aufgefangene Gas gebracht, erloschen alsbald.

Bei allen übrigen Quellen wurden dieselben Resultate erhalten. Nach diesen Versuchen ist also zu schliessen, dass das in dem Mineralwasser aller Quellen enthaltene Gas — *reines kohlensaures Gas* ist.

Quantitative Bestimmung des kohlensauren Gases.

Um die Menge des kohlensauren Gases zu bestimmen, wurde in Ermangelung einer geeigneten Quecksilber-Wanne die von *Mohr* empfohlene Methode, das Gas dem Gewichte nach zu bestimmen, in Anwendung gebracht und demgemäss die Entbindungsflasche in der Tiefe des Wassers der Trinkquelle mit 16 Unzen Wasser gefüllt und verschlossen in ein Sandbad gesetzt. Nachdem die Glasröhre angebracht und in eine Flasche geleitet war, in welcher sich eine hinreichende Menge einer Auflösung von salzsaurem Baryt mit einem Ueberschusse von Am-

monium befand, wurde der Hahn der Glasröhre mit Vorsicht geöffnet und das in der Entbindungsflasche enthaltene Wasser nach und nach bis zum Siden erhitzt. In diesem Grade von Wärme wurde es so lange erhalten, als noch Gas entwickelt und von der vorgeschlagenen Flüssigkeit absorbirt wurde. — Die vorgesetzte Flasche mit dem kohlensauren Baryte, der sich daraus geschieden hatte, wurde schnell verschlossen, öfters gerüttelt, eine geraume Zeit zur vollkommenen Absorbtion des kohlensauren Gases bei Seite gestellt und endlich stark erwärmt. Der sodann auf dem Filter gesammelte, schnell mit heissem Wasser ausgewaschene, nachher getrocknete und endlich geglühte kohlensaure Baryt betrug 52 Gran, welche 11,65528 Kohlensäure dem Gewichte nach, oder 24,96 Kubikzoll (Pariser) in Raumtheilen enthalten.

Dieses Verfahren der Gasbestimmung, so wie das der Ausscheidung der festen Bestandtheile des Mineralwassers wurde auch bei den

2. *Schwollener Quellen*

befolgt. Es sind daher bei diesen analysirten Quellen nur die gefundenen quantitativen Bestandtheile anzuführen.

Wenn man einer Seits die Statt gefundene Zerlegung, wie durch sie die Bestandtheile ausgemittelt, anderer Seits die Kräfte der chemischen Verwandtschaften, nach welchen die Körper sich gegenseitig zu verbinden streben, berücksichtigt, so sind nach dieser Analyse in dem Mineralwasser enthalten; in 16 Unzen:

A) *der Trinkquelle bei Hambach:*

Kohlensaures Gas		11,65528 — 24,66 Kubikzoll.
Kohlensaure	Bittererde	0,382.
—	Kalkerde	1,117.
—	Baryterde	Spuren.
—	Strontianerde	Spuren.

Kohlensaures Eisenoxydul	0,835.
— Manganoxydul	Spuren.
Schwefelsaures Natron	0,095.
Phosphorsaures Natron	0,01.
Kohlensaures Natron..............	1,339.
Salzsaures Natron	0,045.
— Kali....................	0,006.
Thonerde.......................	0,006.
Kieselerde......................	0,286.
	4,121.
Organische Stoffe oder Extractivstoff und Verlust der Analyse.........	76.
	4,197.
Zur Neutralisirung des kohlen : 0,957 sauren Eisenoxyduls und Natrons verwandte Kohlensäure..........	3,240.

Ueber die Art und Weise der Verbindung der in einer Mineralquelle gefundenen Bestandtheile unter einander bestehen verschiedene Ansichten. Einige sagen: eine jede der in einem Mineralwasser enthaltenen Säuren sei mit einer jeden darin gefundenen Base verbunden und somit wäre das Product der Säuren und Basen die Menge der im Wasser enthaltenen Salze.

Andere behaupten, nur die *löslichsten* Salze, welche von im Wasser enthaltenen Säuren und Basen gebildet werden können, seien im Mineralwasser enthalten, Andere endlich, man solle die Bestandtheile als in dem Wasser so verbunden angeben, wie man sie durch die Analyse gefunden.

Jede dieser Ansichten hat etwas für und gegen sich. Hier sind die Bestandtheile in den angeführten Verbindungen so angegeben, wie sie durch die Analyse gefunden worden, obgleich nicht zu leugnen ist, dass durch die Verdampfung des Wassers und durch die voll-

kommne Austrocknung des Rückstandes nicht nur die verschiedenen Verbindungen der Bestandteile in andere Verbindungen umgewandelt, sondern auch in Folge der dadurch bewirkten, wenn auch nur theilweisen Verbrennung der organischen Stoffe ein neuer Körper (Kali) in der Analyse gebildet werden kann, der vermöge seiner vorherrschenden Verwandtschaftskräfte andere Körper aus ihren vorigen Verbindungen trennt und diese dadurch wiederum mit andern verbindet. Obgleich hier nicht der Ort ist, Hypothesen zu vernichten und neue zu bilden, so scheint es doch nicht unangemessen, diese hier zu berühren, da die Forschungen der Chemie immer neue Entdeckungen zur Folge haben und sie vielleicht auch später den Schleier lüftet, in den die ewig schaffende Natur das innere Wesen der Mineralwässer und ihr Entstehen gehüllt hat.

Zufolge dieser Analyse sind (nach Herrn *Becker's* Meinung) die Hambacher und Schwollener Mineralwässer zu den *alcalisch-erdigen* Mineralwässern und zwar zu den vorzüglichern derselben zu zählen.

Die Schwollener Quellen enthalten eine grössere Menge von salzsauren Salzen und mehr Jod und die Menge von Baryt und Strontian lässt sich bei diesen schon bestimmen, ebenso das Lithion. Der Gehalt von Mangan ist etwas bedeutender als bei der Hambacher Trinkquelle.

In Hinsicht der Qualität sind ihre Bestandtheile sich gleich, die Quantität ist nur genau ausgemittelt bei der

B) *obern Schwollener Quelle.*

Sie enthält in 16 Unzen:
Kohlensäure . . . . 11,2070 = 24 Kubikzoll.
an festen Bestandtheilen . . . . 5,089 Gran.
in folgenden Verbindungen und Verhältnissen:
Salzsaures Kali . . . . 0,122.
— Natron . . . . 0,511.

Hydrojodsaures Natron	0,017.
Phosphorsaures —	0,119.
Schwefelsaures —	0,145.
Kohlensaures —	1,855.
— Lithion	0,023.
— Eisenoxydul	0,685.
Manganoxydul	Spuren.
Kohlensaure Kalkerde	0,994.
— Baryterde	0,017.
— Strontianerde	0,012.
— Bittererde	0,636.
Thonerde	0,143.
Kieselerde	0,259.
	5,538.
Organische Stoffe, Extractivstoff und Verlust der Analyse	0,660.
	6,198.
Zur Sättigung des Natrons, Eisenoxyduls, Baryts und Strontians wurden an Kohlensäure verwendet	1,100.
	5,098.

B) *Analyse des Herrn Hofrath's und Professor's* Kastner *zu Erlangen.*

Diese Analyse wurde in Folge einer im Höchsten Auftrage Sr. Königl. Hoheit, des Grossherzogs von Oldenburg, durch Höchstderselben Leibarzt, Herrn Staatsrath und Ritter Dr. *von Bach* zu Oldenburg an Hrn. Hofrath *Kastner* ergangenen Aufforderung, im Sommer 1838 vorgenommen. *)

*) Nach der Angabe des Hrn. Hofr. *Kastner* hatte auch Hr. Staatsrath, Ritter etc. *Fischer* zu Birkenfeld, unter Bezugnahme auf meine Erfahrungen über die Heilkräfte jener Quellen, im J. 1838 von Neuem die Aufmerksamkeit Sr. K. H., des Grossherzogs, auf dieselben geleitet.

In dem darüber von letzterm herausgegebenen Aufsatze: *die Heilquellen bei Hambach und Schwollen in dem Grossherzoglich Oldenburgischen Fürstenthume Birkenfeld, ihrem physischen und chemischen Verhalten nach untersucht im Jahre* 1838 *von Dr.* K. W. G. Kastner, *ordentl. Professor der Physik und Chemie zu Erlangen, K. Baier. Hofrathe* etc. etc.

bemerkt Hr. Hofrath *Kastner*, dass er an Ort und Stelle — in der letzten Hälfte Mai's 1838 — das *physische* und *chemische* (Gegenwirkungs-) *Verhalten* so wie den Kohlensäure-Gehalt von 4 Quellen untersucht und auch die Zeit seines Aufenthalts zu Birkenfeld benutzt habe, um, so weit es ihm dort möglich gewesen, die Bestimmung der Mengen-Verhältnisse der beiden Hauptquellen vorzubereiten.

Hinsichtlich des *physischen* Verhaltens fand Hr. Hofrath *Kastner* zwischen der Hambacher Trink- und Badequelle einer- und der Schwolllener obern und untern Quelle andererSeits einen bemerkenswerthen Unterschied, in *chemischer* Hinsicht zeichneten sich die Schwollener vor den Hambachern beachtenswerth aus.

Der Gehalt an der durch Sieden *gasig* entbindbaren Kohlensäure wurde durch Beimischung von Baryt-Acetat und Ammon-Hydrat zu in allen Versuchen gleichen Maassmengen (24 Pariser Würfel-Zoll) Wassers ausgemittelt, die man dann auf Gewichts-Mengen zurückführte, unter steter Rücksicht auf jene Gewichts-Mengen von Kohlensäure, welche gleich grosse Quantitäten des Wassers durch Sieden in offenen Platinschaalen, in Form erdiger Niederschläge verloren.

Bei der Berechnung des *Maassumfangs* (Volums) des auf solchem Wege bestimmten Kohlensäure-Gewichts wurde die *Quellen-Temperatur* oder die *Fühlwärme* berücksichtigt und bei mangelnder Kenntniss des mittlern Barometerstands der Quellen-Orte der barometrische Luftdruck gleich 28 Pariser Zoll angenommen.

Chemische Gegenwirker verriethen in allen 4 Quellen und deren Abdunstungs-Rückständen, ausser Carbonsäure und deren Salzen (Natron-, Lithion-, Baryt-, Strontit-, Kalk- und Magnit- oder Magnesia-Carbonate, desgleichen Eisenoxydul und Manganoxydul-Carbonate) *Schwefel-, Phosphor-* und *Silic-Säure*, letztere beide zum Theil an Thonerde gebunden; ferner: an Laugmetalle (Natron, Kali, Lithion und Kalk) gebundene, einfache *Salzzeuger* oder *Salz-zeugende Zünder: Fluor, Chlor, Brom* und *Jod*, nebst muthmasslich durch hinzugetretenes süsses Wasser erzeugter *Quell-* und *Quellsatzsäure*. Durch verhältnissmässig grössern Gehalt an Laugmetalloxyd, namentlich auch *Lithion*, Baryt, Magnit und an *Jod* zeichneten sich die Schwollener, durch stärkern Gehalt an *Eisenoxydul* die Hambacher Quellen aus.

Was an *reinen Sintern* gesammelt werden konnte, ward ebenfalls zur Aufsuchung der durch Gegenwirker entdeckbaren Stoffe und Stoffgemische benutzt.

Die einzelnen durch Gegenwirker angezeigten Grundstoffe und Grundstoff-Verbindungen beider Hauptquellen wurden, um sie näher zu bestimmen, aus durchgängig gleichen Mengen *nur hiezu verwendeten*, durch Essigsäure neutralisirten und durch Abdunsten eingeengten Mineralwassers niedergeschlagen und die sämmtlichen Niederschläge, sammt ihren letzten Absüsswässern in wohlverschlossenen und gehörig bezeichneten Glasflaschen gesammelt. Diese, so wie die Abdampfungs-Rückstände von je 20 Pfund oder 153600 Gran der beiden Hauptquellen nahm Hr. Hofr. *Kastner* mit nach Erlangen. Hier wurden die völlig ausgesüssten und getrockneten Niederschläge noch heiss gewogen und aus ihren Gewichten ihr Mischungstheil berechnet, die Eindünstungs-Rückstände hingegen zur Scheidung jener Stoffe und Stoff-Verbindungen verwendet, welche auf dem Wege unmittelbarer Fällung aus nicht gänzlich einge-

dunstetem Mineralwasser nicht mit Sicherheit chemisch isolirt werden konnten.

In nachstehenden Uebersichten der physischen Hauptverhalten der Quellen und ihrer Bestandtheile sind die einzelnen Salze nach den Mengen ihrer vorgefundenen Bestandtheile so aufgeführt, wie sie wahrscheinlich in dem, — weder von der, alle Salze zu einem *Gesammtsalze* verbindenden *Kohlensäure*, befreiten, — noch durch Abdampfen mehr oder weniger eingeengten Wasser der Quellen wirklich vorkommen. Die Bestimmung des Eigen- oder specifischen Gewichts, d. i. der *Eigendichte*, ist unterblieben, da zur Zeit keine der Quellen frei von wildem Wasser ist und Wägungen mit der für Kohlensäure — reiche Quellen erforderlichen Genauigkeit für jetzt an Ort und Stelle oder auch nur in der Nähe der Quellen sich unausführbar zeigten.

1. *Physisches Verhalten der Quellen.*

	Hambacher. 1) *Trinkquelle.*	Hambacher. 2) *Badequelle.*	Schwollener. 3) *obere.*	Schwollener. 4) *untere.*
Fühlwärme				
nach Reaumur und Celsius bei 10—11° R. = 12°, 5—13°, 75 C. Luft-Wärme.	8°,75 R. = 10°,9375 C.	8°,40 R. = 10°, 5 C.	9°,50 R. = 11°,85 C.	9°,2 R. = 11°,5 C.
Durchsichtigkeit				
die des Wassers = 1 und jene einer Lösung von 15 Gran Kartoffelstärke in 1000 Wasser = 1000 gesetzt.	0,250.	0,325.	0,175.	0,300.
Farbe				
bei *durchstrahlendem* Lichte :	sehr blassgelblich.	fast wie 1) etwas in's Bräunliche spielend.	sehr blassgelblich.	2) ähnlich.
bei *gespiegeltem* Lichte :	sehr blassbläulich.	fast wie 1) etwas grünlich.	sehr blassbläulich.	2) ähnlich.
Dauerbarkeit				
in Beziehung auf Zersetzung des Gehalts an Eisenoxydul-Carbonat, durch Berührung der *atmosphärischen Zimmerluft* und hinsichtlich der Einwirkung auf das *Siderometer* oder den Multiplicator.	Zeigt nach 12stündigem Stehen bei 13°—15° R. = 16°, 25—18°,75 C. in einer unbedeckten weissen Steingut-Schale noch Spuren von Eisen-Gehalt. Bewirkt nach 2 Stunden eine Abweichung der Magnetnadel bis zu 15°.	Bietet nach 10 Stunden offenem Stehen noch Spuren von Eisengehalt dar, nach 12 Stunden nicht mehr. Veranlasst nach 2 Stunden eine Nadel-Abweichung von kaum 10°.	Gewährt nach 12 Stunden unbedeckten Stehens noch schwache Anzeigen von Eisengehalt; führt nach 2 Stunden eine Abweichung der Nadel von nahe 20° herbei.	Verräth nach 9 Stunden noch wohl merkliche, nach 11 Stunden nahe verschwindende Spuren Eisengehalts.
***Geschmack*:**	**stark stahlbrunnenartig.**	merklich schwächer.	etwas schwächer als 2).	etwas schwächer als 3).
***Geruch* :**	**nach Eisenoxydul-Carbonat.**	kaum merkbar an 1) erinnernd.	1) ähnlich, aber schwächer.	noch schwächer, aber stärker als 2).
***Fühl-Weiche* oder Anfühlung :**	schwacher Kochsalzlösung ähnlich, aber die Haut merklich erfrischend.	weniger salzwässerig, weniger weich und in geringerm Maasse erfrischend.	etwas weniger salzartig, aber zugleich eben so erfrischend wie 1).	auffallend härter als alle 3 vorhergehenden, weniger erfrischend als 1).

2. *Bestandtheil-Verhältniss der beiden Hauptquellen*

in 32 Loth oder 16 Unzen, d. i. in 7680 Gran Nürnberger Medicinal-Gewicht.

	Hambacher Trinkquelle.	*Schwollener obere Trinkquelle.*
Kohlensäure, durch Sieden *gasig* entbindbare,	14,20° Gran entsprechend 25,3596 Pariser Würfelzoll.	14,0° Gran nahe 24,9040 Pariser Würfelzoll.
Kohlensäure-Natron	1,4150.	1,8750.
— Lithion	0,0050.	0,0225.
— Baryt	0,0005.	0,0015.
— Strontit	0,0004.	0,0012.
— Calcit (Kalk-oder Kalkerde.)	1.1156.	0,9925.
— Magnit (Magnesia - oder Talk - oder Bittererde.)	0,3850.	0,6415.
— Manganoxydul	0,0015.	0,0018.
— Eisenoxydul	0,6525.	0,4925.
Quellsäure- und Quellsatzsäure- } Natron	0,0125.	0,0135.
Schwefelsäure- —	0,0945.	0,1465.
Phosphorsäure- —	0,0095.	0,1185.
— haltige Thonerde (Alumil-Subphosphat oder Thonerde-Subphosphat, d. i. basisch-phosphorsaure Thonerde)	0,0012.	0,0015.
Silicsäure (Kieselsäure oder Kieselerde)	0,2775.	0,2575.
Thonerde	0,0000.	0,1425.
		(In der Schwollener Quelle ist wahrscheinlich ein Theil der Thonerde mit der entsprechenden Menge Kieselerde zu Alumil-Silicat verbunden zugegen.)
Fluor-Calcium (sogenannter hydrofluorsaurer oder flussspathsaurer Kalk, d. i. Flussspath)	Spuren.	0,0005.
Chlor-Kalium (s. g. salzsaures *Kali*)	0,0250.	0,1225.
— Natrium	0,0435.	0,5115.
— Lithium	Spuren.	0,0010.
Brom-Natrium	0,0005.	0,0011.
Jod- —	Spuren.	0,0165,

Die *Hambacher Badequelle* entliess, mit Baryt-Acetat und Ammonhydrat behandelt, aus 7680 Gran 9,36 Gran Kohlensäure, die, mit Rücksicht auf Quellen-Temperatur und Barometerstand, nahe 16,65 Pariser Würfelzoll gasiger Säure entsprechen. Die *Schwollener untere Trinkquelle* gab, auf gleiche Weise in den Versuch genommen: 10,5 Gran oder 19,475 Pariser Würfel-Zoll.



ZWEITES KAPITEL.

Entstehung der Hambacher und Schwollener Mineralquellen.

Nach *G. Bischof* (die vulcanischen Mineralquellen Deutschlands und Frankreichs. Bonn. 1826. p. 239.) liegen die Hambacher und Schwollener Mineralquellen in denjenigen ältern Trappgebirgsmassen, welche *Leopold von Buch* unter dem Namen der schwarzen Porphyre begreift und deren vulcanische Entstehung von demselben auf die überzeugendste Weise dargethan ist.

Steininger's Angabe, nach welcher zu Buhlenberg und Gollenberg (¾ und ½ Stunde vom Hambacher Sauerbrunnen bedeutende *Diorit*-Züge aus dem Steinkohlensandstein-Gebirge hervorstehen, welches sich dort und zu Wilzenberg (¾ Stunden von den Schwollener Mineralquellen,) mit bedeutenden Einlagerungen von Thoneisenstein und Schieferthon an das Uebergangsgebirge anlegt, aus welchem die Mineralquellen hervorkommen, die *Diorit*-Züge zwischen Birkenfeld und Nohen und endlich die Anwesenheit vulcanischer Gesteine im Idar-, Nahe- und Fischbachthale leisten der Ansicht eines vulcanischen Ursprungs jener Quellen nicht geringen Vorschub, da bei der genauen Verbindung dieser ganzen Gebirgskette gewiss auch die Annahme der Möglichkeit, ja selbst der Wahrscheinlichkeit eines unterirdischen Zusammenhangs der Quellen mit jenen vulcanischen Gebirgsarten zulässig ist. Eine bedeutende Stütze findet auch eine vulcanische Ableitung jener Mineralquellen

noch in der durch ihren bedeutenden Reichthum an Kohlensäure und ihren Gehalt an kohlensauren, salz-, schwefel- und phosphorsauren Alcalien und Salzen bedingten Aehnlichkeit derselben mit den Mischungsverhältnissen vulcanischer Producte und *unverkennbar* vulcanischer Mineralquellen.

So viel indessen die Ansicht eines vulcanischen Ursprungs dieser Quellen auch für sich hat, so muss ich doch auch einräumen, dass sich dagegen der doppelte Einwurf aufstellen lässt, *Einmal*, dass die Quellen selbst aus Grauwacke hervorkommen — welches Gestein von den Mineralogen nicht zu den vulcanischen Gebirgsarten gezählt wird, — und *zweitens*, dass in der unmittelbaren Nähe der Quellen keine vulcanischen Gesteine aufzufinden sind.

Da wir die Geburtsstätte der Mineralquellen nicht mit unsern Blicken erspähen können, so ist es auch wohl unmöglich, die Halt- oder Unhaltbarkeit dieses Einwurfs auf ganz befriedigende Weise zu erörtern; will man ihn indessen als gegründet anerkennen, so möchte für die Entstehung der Hambacher und Schwollener Mineralquellen wohl auch am besten die Erklärungsweise passen, welche *Bischof* in seinem obengenannten trefflichen Werke zunächst für die Bildung der vulcanischen Mineralwässer, später aber auch für die Bildung natronhaltiger Säuerlinge in Gegenden, wo keine vulcanischen Ueberreste sich vorfinden, geltend zu machen gesucht und deren er sich namentlich auch zur Erklärung der Entstehung der Mineralquellen von Lamscheid, in dessen Nähe kein anderes Gestein als Grauwacke angetroffen wird, bedient hat.

(*S. Harless* und *G. Bischof*: die Stahlquelle zu Lamscheid auf dem Hundsrück. Bonn. 1827. p. 66—75.)

Die *Hauptgrundlage*, auf welcher *Bischof's* Theorie fusst, bilden die Ergebnisse der Versuche von *Struve* zu

Dresden, der bei der chemischen Analyse sowohl in vulcanischen Gesteinen, wie z. B. in Böhmischen Klingsteinen und Basalten, als auch in verschiedenen andern Mineralien aus Urgebirgen und Uebergangsgebirgen, wie z. B. im Feldspathe aus dem Carlsbader Granite, der basaltischen Hornblende von Bilin, dem Thonschiefer von Eger u.s.w., Kali und Natron vorfand, und ferner durch Behandlung dieser Gesteine mittelst kohlensauren Wassers, unter Anwendung von Compression in einem eigenen Apparate, Mineralwässer darstellte, die den natürlichen natron- und kalihaltigen Mineralwässern durchaus ähnlich waren.

Hierauf gestützt sucht *G. Bischof* die Bildung natronhaltiger Säuerlinge in nicht vulcanischen Gegenden durch die Annahme zu erklären, dass durch die Spalten und Klüfte in den betreffenden Gebirgen Kohlensäuregas in ununterbrochenen Strömen streicht, durch eben diese Spalten Wasser sickert, beide zu kohlensaurem Wasser vereinigt zu Efflorescenzen oder Verwitterungen der Gebirgssteine im Innern der Erde (nach Analogie der Verwitterung dieser Gesteine an ihrer der Atmosphäre zugekehrten Oberfläche,) Veranlassung geben, dann solche Efflorescenzen ganz oder grösstentheils auflösen und mit dieser Auflösung geschwängert, als natron- und kalihaltige Säuerlinge zu Tage treten.

Wendet man diese Theorie auf die Mineralquellen von Hambach und Schwollen an, so muss man annehmen, ihre Bildung geschehe auf *die* Weise, dass das Uebergangsgebirge, worin sie entspringen und welches aus Grauwacke mit hin und wieder bedeutenden Einlagerungen von Schieferthon und Thoneisenstein (besonders in der Nähe von Buhlenberg, Gollenberg und Hattgenstein auf dem Wege zwischen den Hambacher und Schwollener Mineralquellen,) besteht, von mit Kohlensäure geschwängertem Wasser durchzogen wird, dass ferner

letzteres der, natron- und kalihaltige Fossilien, namentlich Glimmer und Feldspath einschliessenden Grauwacke und dem Thonschiefer diese Kalien entzieht, den Thoneisenstein ebenfalls eines Theils seiner Bestandtheile, namentlich seines Eisens beraubt und nun zu Hambach und Schwollen als Eisensäuerling hervorquillt.

Obwohl man gegen diese Theorie, — die eigentlich fast ganz mit der alten Aristotelischen oder Plinius'schen Lehre: «*tales sunt aquae, qualis est terra, per quam* «*aquae fluunt*,» zusammenfällt, — einwenden kann, dass in einem solchen Falle auch die Gebirge in der Nähe von Hambach und Schwollen längst unterminirt und zusammengestürzt seyn müssten, weil jene Mineralquellen schon seit vielen Jahrhunderten täglich eine grosse Menge Wasser's zu Tage fördern, so muss ich doch gestehen, dass sie mir weit einleuchtender und naturgemässer zu sein scheint, als die Annahme der Bildung solcher Mineralwässer auf galvanischem Wege, durch grosse Riesenbatterieen u.s.w., oder die Ansicht, dass sie *lebendige* Productionen der Erde sind und in Folge eines Athmungsprocesses der Erde entstehen, wobei das Sauerstoffgas der eingedrungenen atmosphärischen Luft zersetzt und in Wasser und andere feste Bestandtheile umgewandelt werden soll, indem bei solchen Hypothesen der menschliche Verstand überall auf unausfüllbare Lücken stösst. Auch gegen die sonst so scharfsinnige Idee des trefflichen *Carus*, der die Mineralwässer als organische Flüssigkeiten und Producte eines Lebensactes unsers Planeten ansieht, der nach gewissen Gesetzen seiner innern Organisation (etwa gleich den verschiedenen Absonderungen an dem menschlichen Haupte, wo hier gewisse Drüsen die Thränen, dort andere den Speichel, andere Häute den Nasenschleim und andere das Ohrenschmalz absondern,) hier ein alcalisches, dort ein kochsalzhaltiges und an einem andern Orte wieder ein eisenhaltiges Mineral-

wasser absondert und ausscheidet, lassen sich erhebliche Einwürfe machen. Abgesehen von andern Einwürfen kann man dagegen dasselbe einwenden, was man gegen die von *G. Bischof* aufgestellte Auslaugungstheorie einwendet, nämlich : dass bei einer solchen schon Jahrtausende dauernden Productivität der Gebirge und der Abgabe dieses Products nach aussen dieselben längst unterminirt und zusammengestürzt sein müssten, indem sich ja die Möglichkeit einer solchen Production nicht ohne entsprechenden Verbrauch im Innern der betreffenden Gebirge denken lässt, dessen Ersatz doch durch das Eindringen von *Meteorwasser allein oder in Gesellschaft atmosphärischer Luft* nicht zu erklären ist.

Es ist hier nicht der Ort, diesen interessanten Gegenstand weiter zu verfolgen. Wer alle über die Bildung der Mineralwässer aufgestellten Hypothesen *in Kürze* vergleichen möchte, den bitte ich darüber pag. 38—49 der interessanten Schrift meines verehrten Freundes, des Herrn Medicinalrath's Dr. *Döring : Ems mit seinen natürlichen warmen Heilquellen*, nachzulesen. Ich kann mich nur ganz mit dessen so treffenden Schlussworten einverstanden erklären :

« So lange uns nicht gestattet ist, die Mineralquellen « bis zu ihrem ersten Entstehungspuncte in die Tiefe zu « verfolgen, (denn bis jetzt haben wir mit allen unsern « Forschungen an einigen Stellen kaum die Rinde unsers « Planeten angebohrt,) wird all unser Wissen über ihre « Genesis nur unvollkommenes Stückwerk sein und sich « auf schwankende Vermuthungen beschränken. Da un- « ten in der Tiefe, in dem grandiosen Laboratorio der « nie ruhenden Natur, wo kein menschlicher Geist hin- « blickt, und jemals hinblicken wird, mag es ganz an- « ders aussehen und zugehen, als wir uns hier oben in « der engen Studirstube denken. »

DRITTER ABSCHNITT.

Wirkung und Anwendung des Hambacher und Schwollener Mineralwassers.



ERSTES KAPITEL.

Heilwirkungen des Hambacher und Schwollener Mineralwassers im Allgemeinen.

Wohl nur die Unvollständigkeit der ältern chemischen Analysen hat einen jüngern, geachteten Schriftsteller, Hrn. Dr. *Vetter* zu Berlin, veranlassen können, die Mineralquellen von Hambach und Schwollen im 2ten Bde. seines im Jahre 1838 erschienenen *theoretisch-practischen Handbuchs der Heilquellenlehre*, p. 216, unter den «Säuerlingen der Eifel und des Hundsrücks» aufzuführen, «die mit, oder ohne Eisengehalt, oft als gewöhnli-« ches Getränk benutzt, niemals aber als bedeutende Heil-« quellen betrachtet würden, weil diese Gegend an sol-« chen Producten Ueberfluss besitze.»

Schon *Maler* hat in seiner Schrift p. 66 nachgewiesen, dass mit Unrecht *Zückert* in seiner *Beschreibung aller Bäder und Gesundbrunnen Deutschlands* jene Quellen fast am Ende aller eisenhaltigen Mineralwässer aufführt, und obgleich Hr. Geheimerrath *Osann* in seinem bekannten Meisterwerke: *physicalisch-medicinische Darstellung der Heilquellen.* 1832. Band 2. p. 438, sich weder für noch wider ihre Arzneikräfte äussert, so hat doch schon im Jahre 1826 ein von Schwollen und Hambach kaum 2 Tagereisen entfernt lebender berühmter Arzt, Herr Geheimerrath Dr. *Harless* zu Bonn, über die dortigen Mineralquellen das günstigste Urtheil gefällt. Derselbe sagt p. 147 seiner Schrift: «*die salinisch-eisenhaltigen Gesundbrunnen am Niederrhein*. Hamm. 1826,» sich auf

Ravenstein's und *Maler's* Mittheilungen der durch jene Wässer erreichten Heilungen berufend: «dass die Hambacher und Schwollener Mineralquellen wohl die bedeutendsten und heilkräftigsten auf dem Hundsrücken sein möchten,» und setzt hinzu: «da die günstigsten Zeugnisse für ihre auflösend-stärkenden und die Absonderungen im Gallen- und Dauungs- wie im Harnsysteme gelind befördernde Wirksamkeit sprechen, so wäre es allerdings wünschenswerth, dass sie wieder mehr beachtet, fleissiger besucht und im besten Stande erhalten würden. Es lässt sich auch gewiss von der landesväterlich sorgenden Güte und Weisheit der hochgesinnten Herzoglich *Oldenburgischen* Regierung zu diesem Behufe die humanste und einsichtigste Beihülfe erwarten. In früherer Zeit und noch vor 30 Jahren, sollen sie stark, auch vom Auslande besucht worden sein.»

Herrn Dr. *Vetter's* Ansicht, «dass jene Mineralquellen nie als bedeutende Heilquellen betrachtet werden,» findet hienach schon in der über jene Quellen vorhandenen Literatur keine haltbare Stütze; sie wird ferner durch die Resultate der beiden neuern chemischen Analysen, des Hrn. Apothekers *Becker* und des Hrn. Hofraths *Kastner* zu Erlangen, widerlegt und dann erweisen auch sowohl die Erfahrungen der in der Naschbarchaft jener Quellen früher und noch jetzt lebenden Aerzte als auch meine 20jährigen Erfahrungen über die ausgezeichneten Heilkräfte derselben auf das Bestimmteste das Gegentheil von Hrn. Dr. *Vetter's* Annahme. Ich könnte eine grosse Anzahl noch lebender Personen namhaft machen, welche ihre Gesundheit, ja ihr Leben dem richtigen Gebrauche jener Quellen verdanken.

Die Hambacher und Schwollener Mineralqnellen werden fast allgemein von den Schriftstellern: «*Eisensäuerlinge*» genannt. Der grosse Reichthum derselben an Kohlensäure rechtfertigt allerdings auch diese Benennung

und vollkommen passt sie auch auf die obere *Schwollener* Quelle, insofern der Eisengehalt derselben nach der *Kastner'schen* Analyse im Pfunde nicht ganz einen halben Gran erreicht. Allein ganz anwendbar ist diese Benennung wohl nicht auf die *Hambacher* Trinkquelle. Nach *Becker's* und *Kastner's* Analysen zeigt das Wasser derselben, der Einwirkung der atmosphärischen Luft ausgesetzt, noch nach 12 Stunden Spuren von Eisengehalt und lässt sogar nach *Becker* noch nach einigen Tagen gelbröthliche Flocken von Eisenoxyd fallen, es enthält im Pfunde zwischen einem halben und einem Grane Eisenoxydul und erhält sich in Krügen Jahre lang. *Maler* führt an, dass es sich nach Jahresfrist in Krügen, die in einem Keller des ehemaligen Obervoigts und Freihrn. *von Liebenstein* gelegen hatten, noch durchaus frisch und schmackhaft gezeigt habe und bemerkt dabei, dass es Seereisen sehr gut ertrage und mit Erhaltung seiner vollen Kraft in Riga angekommen sei. Ausserdem fand Hr. Apotheker *Becker* Hambacher Wasser, welches er im Jahre 1836 in meiner Gegenwart in Krüge gefüllt hatte, die nur mässig verpicht und in einen nicht gewölbten uud eben nicht sehr kühlen Keller auf Holz aufrecht gestellt worden waren, noch im Jahre 1837 unzersetzt und perlend, obgleich es schwache Flocken von Eisenoxyd hatte fallen lassen. Ich selbst besitze über die Haltbarkeit dieses Wassers die bestimmtesten Erfahrungen, von denen ich statt aller andern nur *die* anführe, dass ich im Juli 1839 das Wasser aus Krügen, welche ich im Mai 1838 von Hambach bezogen und in meinem Keller zu Brüssel aufbewahrt hatte, noch ganz ungeschwächt fand. Es besass noch durchaus seinen stechenden, prickelnden und ungemein erfrischenden, belebenden Geschmack und war vollkommen klar. Nur der mit dem Wasser in Berührung stehende Theil des Korks war etwas schwarz gefärbt und im letzten Glase senkten sich

einige Flocken Eisenoxyd's zu Boden. Ganz dasselbe beobachtete Hr. Apotheker *Griepekoven* zu Brüssel bei dem im Jahre 1838 gleichzeitig mit dem meinigen von ihm bezogenen Wasser.

Alles dieses beweis't eine sehr feste Bindung der Kohlensäure in diesem Wasser und eine sehr grosse Innigkeit der Mischung seiner Bestandtheile.

Beides, verbunden mit dem bedeutenderen Gehalte des *Hambacher* Wassers an Eisen und seiner ungemein belebenden, erfrischenden und die Spannkraft aller Theile vermehrenden Wirkung, scheint ihm nicht sowohl unter den Eisensäuerlingen, als vielmehr unter den *Eisenwassern* und zwar wegen seines verhältnissmässig grössern Gehalts an Alcalien und Erden als an Salzen unter den *alcalisch-erdigen* seinen Platz anzuweisen. Der *Schwollener* Brunnen nähert sich wegen seines verhältnissmässig grössern Gehalts an Salzen und wegen seiner mehr auflösenden und bei manchen Personen leicht purgirenden Wirkung etwas mehr den alcalisch-salinischen Eisenwassern oder, wenn man will: Eisensäuerlingen, und steht gewissermassen *zwischen den alcalisch-salinischen* und *alcalisch-erdigen Eisenwassern* in der Mitte. — Die Schwollener untere Quelle bietet anscheinend mit der obern, die Hambacher Badequelle mit der Trinkquelle eine sehr grosse Aehnlichkeit dar, die schwächste an festen Bestandtheilen, auch an Eisen, ist die Albertusquelle. Einer genauen Analyse sind indessen diese letztern Quellen nicht unterworfen worden.

Im Allgemeinen gehören die Hambacher und Schwollener Mineralwässer zu jener trefflichen Classe von Stahlquellen, welche mit mittlerer Eisenstärke genug und im Ueberschusse freie Kohlensäure besitzen, um das Eisen in vollkommener Auflösung, oder, wie so schön *Hufeland* und mit ihm *Harless* sagt, geistig oder gleichsam ätherisch verflüchtigt zu erhalten, und denen doch eine

so hinreichende Menge von kalischen und Mittel-Salzen beigemischt ist, dass die erhitzende, tonisirend-reizende Wirkung des Eisens in ihnen nicht zu übermässig hervortreten kann. In der Regel eignen sich solche Wässer am besten nicht nur zum Trinken, sondern auch zumal desshalb zum Baden, weil sie das Eisen beim Erhitzen nicht so leicht ganz fallen lassen und ihre Kohlensäure verlieren als die sehr starken Stahlwässer. Bei dem Hambacher Wasser ist der letztgenannte Vorzug sehr hervorstechend. Man kann ein Bad von demselben eine und selbst mehrere Stunden offen stehen lassen, ohne ein Entweichen des ganzen oder doch grössten Theils des Kohlensäure-Gehalts befürchten zu müssen, welche sich vielmehr in demselben noch in ganz feinen Bläschen an die Haut setzt und dieselbe erwärmt, röthet und erfrischt, anstatt durch Verdunsten auf das Kopfnervensystem nachtheilig einzuwirken.

Ein grosser Vorzug dieser Mineralwässer besteht ferner darin, dass sie ausser den gewöhnlichen alcalischen und Mittel-Salzen auch noch *kohlensauren Baryt* und *Lithion*, so wie *Brom-* und *Jod*-Natrium enthalten. Letzteres ist namentlich in der Schwollener obern Quelle in nicht unbedeutender Menge vorhanden.

Ein weiterer grosser Vorzug ist in der Verschiedenheit des quantitativen Gehalts und der qualitativen Mischungsverhältnisse der Quellen begründet, worauf schon *Maler* einen sehr grossen Werth gelegt hat; denn sie bietet nicht nur dem gewandten Arzte die Gelegenheit dar, von der einen zur andern Quelle, von der schwächern zu den stärkern im Verlaufe der Brunnencur überzugehen und die Wässer in mancherlei Combinationen anzuwenden; sondern sie macht auch die Quellen für die verschiedenartigsten Kranken und selbst für solche Kranke zugänglich, denen, streng genommen, Eisenwasser nicht zusagen. So werden die Albertus- und die obere

Schwollener Quelle, erstere wegen ihres geringern, letztere, auch ungeachtet ihres etwas grössern Eisengehalts als jene, wegen ihrer mehr auflösenden und selbst gelinde purgirenden Wirkung auch von manchen sehr reizbaren, zu Congestionen geneigten Personen ohne Nachtheil genommen werden können, während bei dem Gebrauche der Hambacher Quelle schon immer mehr auf ihre aufregendere, erhitzendere, adstringirendere Wirkung Rücksicht genommen werden muss.

Obgleich die Wirkungen der Hambacher und Schwollener Mineralwässer hienach einigermassen verschieden sind, so ist doch, da sie einer und derselben Classe von Mineralwässern angehören, ihre Grundwirkung sich sehr ähnlich, wesshalb mir auch eine *getrennte* Beschreibung der Wirkungen beider nicht erforderlich scheint. Ich glaube mich, um den Umfang dieser Schrift nicht zu sehr zu vergrössern, darauf beschränken zu können, bei der Beschreibung der Wirkungen auf die Verschiedenheit derselben nur da hinzuweisen, wo sie sich als sehr beachtenswerth herausstellt.

Es wirken *im Allgemeinen* die Hambacher und Schwollener Mineralwässer *getrunken*, belebend, reizend, stärkend, ohne zu sehr zu adstringiren, im Gegentheil zugleich gelinde auflösend, eröffnend auf die Urinwerkzeuge und den Darmcanal, und werden auch von schwachen Verdauungs-Organen meistens leicht und gut vertragen.

Vermöge ihres etwas grössern Gehalts an Salzen und an Brom, Jod u. s. w. besitzt die Schwollener Quelle mehr auflösende Kräfte als die *Hambacher* Quelle, deren Wirkung wegen ihres grössern Eisen- und mindern Salzgehalts viel tonisirender ist.

Die Wirkung dieser Quellen ist vorzüglich gerichtet:

1) *auf die Organe der Blutbereitung*, des Blutumtriebs und das Blut selbst. Sie beschleunigen den Umtrieb des

Bluts, vermehren seinen Cruor und seine Plasticität und stärken die Gefässhäute. Bei ihrem Gebrauche werden also Puls- und Herzschlag verstärkt, der Puls schneller und voller, die Wärme des Körpers vermehrt, die Mischung der Säfte verbessert, — was sich am deutlichsten bei bleichsüchtigen Mädchen durch Röthung der Wangen ausspricht, — und die Assimilation und Ernährung befördert.

2) *Auf das Nervensystem, besonders auf das reproductive,* stärkend, reizend, belebend, die zu grosse Reizbarkeit desselben vermindernd und seine Reaction vermehrend. — Durch Erhebung der Nerventhätigkeit und, in Folge davon — Erhöhung der Lebenskräfte, — werden alle Functionen belebt, das Gemüth erheitert und Frohsinn und Hoffnung wieder erweckt. Im Uebermaasse und zu rasch hinter einander getrunken, treten alle Symptome einer Berauschung hervor. Meistens ist dieselbe leicht und angenehm, doch kann sie, zumal bei der Hambacher Trinkquelle, sich auch bis zu Schwindel, Kopfschmerz, Flimmern vor den Augen und Brausen vor den Ohren steigern. Diese Erscheinungen von Affection des Kopfnervensystems treten indessen *auch bei diesem* Wasser bei weitem nicht so leicht, wie bei manchen an Kohlensäure überreichen Eisensäuerlingen ein, weil der grösste Theil der Kohlensäure wegen der festern Bindung derselben an das Wasser in den Magen gelangt und dort assimilirt wird.

3) *Auf das Muskelsystem.* Sie vermehren den Tonus der Muskelfasern und stärken und beleben die Irritabilität derselben.

4) *Auf das Hautsystem.* Sie vermindern die Absonderungen der Haut und erhöhen ihre Spannkraft und Absorbtionsfähigkeit.

5) *Auf das Knochensystem,* die Cohäsion desselben vermehrend, besonders in denjenigen Fällen, wo die

Knochen nach schon erlangter vollkommner Ausbildung sich wieder zurückbilden oder wuchernde Afterorganisationen erleiden oder in ihrer Entwickelung zurückbleiben.

6) Auf das *Drüsen*-und *Lymphsystem* und *alle schleimabsondernden Häute*, vorzüglich die der Geschlechts- und Urinwerkzeuge, der Respirations-Organe, *ganz besonders aber auf den Unterleib stärkend und* doch zugleich *auflösend.* Sie stärken den Darmcanal, verbessern die Verdauung und wirken wurmtreibend, schleimauflösend, säuretilgend und auf Pfortadersystem Stockungen zertheilend, gelinde auflösend. Nur bei grosser Anlage zur Verstopfung tritt hin und wieder beim Gebrauche des Hambacher Brunnens Verstopfung ein. *Nie* habe ich dies von dem Schwollener Brunnen wahrgenommen, der im Gegentheil jene Disposition oft gründlich beseitigt und, wie bereits oben angegeben, bei vielen Personen eröffnend und selbst gelinde abführend wirkt.

7) *Auf die Nieren* stärkend, ihre Thätigkeit und Absonderungen verbessernd, urintreibend. Die letztgenannte Wirkung ist so bedeutend, dass sie manchen Personen in hohem Grade lästig wird.

8) *Die Productivität* im Allgemeinen *vermehrend*, daher — die Zeugungskraft der Männer verstärkend, ganz besonders aber die Fruchtbarkeit der Frauen erhöhend, — wie es scheint, vermöge einer ausser der reizendstärkenden, ganz *specifiken* Wirkung auf das Gebärmuttersystem, die sich auch bei passiven Schleim- und Blutflüssen, Bleichsucht und Amenorrhoe kund gibt.

Die ausgezeichneten Heilwirkungen der Hambacher und Schwollener Mineralquellen,— Stärkung und Auflösung zugleich, — lassen sich nicht sowohl durch die quantitative Grösse ihrer einzelnen Bestandtheile, — sie enthalten *verhältnissmässig* nur eine geringe Menge von Salzen und Erden und die stärkste im Pfunde nur 7/10—

8/10 Gran Eisenoxydul, — als vielmehr hauptsächlich nur durch die innige Verbindung derselben zu einem eigenthümlichen Heilmittel erklären, welches vermöge der Grundwirkung dieser Quellen auf alle Organe zunächst flüchtig reizend einwirkt. Daher beleben sie bei atonischen, torpiden Zuständen, und lösen auf bei Stokkungen, indem sie die se- und excernirenden Organe stärken und zu vermehrter Thätigkeit antreiben, ohne zu sehr zusammenzuziehen.

Betrachten wir die einzelnen Bestandtheile, so lässt sich indessen doch auch mehr oder weniger diese oder jene hervorstechende Wirkung auf den einen oder andern derselben zurückführen.

Zunächst scheint bei diesen Quellen der bedeutende Gehalt an Kohlensäure und die zum Theil und namentlich bei dem Hambacher Wasser sehr feste Bindung derselben an das Wasser von grossem Gewichte zu sein. Es erklärt sich hiedurch nicht nur ihre grosse Wirkung auf die weiblichen und männlichen Geschlechtsorgane, so wie auf die Urinwerkzeuge; sondern auch ihre sehr grosse Durchdringlichkeit und Flüchtigkeit und der Umstand, dass sie auch für Personen mit schwachen Verdauungs-Organen leicht verdaulich sind, letzteres, weil die Kohlensäure so wohlthätig auf Magen- und Unterleibsnerven wirkt und das Eisen und die Salze, welche in den Mineralwässern enthalten sind, leichter verdaulich und weniger belästigend macht, besonders auch in Fällen, wo bei Unterleibsfehlern die Sensibilität krankhaft erhöht ist.

Das Eisen erhöht die Plasticität des Bluts und wirkt tonisirend — stärkend auf Gefäss,- Muskel- und Nervensystem, wird aber in dieser Wirkung durch die Kalien und ihre Salze und besonders durch das kohlensaure Natron beschränkt, welche nicht nur lösend auf venöse Stockungen einwirken, sondern auch die Thätigkeit des

lymphatischen Gefässsystems mit seinen Drüsen, der Bauchspeicheldrüse, der Nieren, Hoden, Schilddrüse und aller drüsigten Organe erhöhen, in welcher Wirkung sie durch die Beimischung von kohlensauren Erden, von Brom- und Jod-Natrium, so wie von kohlensaurem Lithion, Baryt und Strontian unterstützt werden.

Der Gehalt an Mangan (welches auch *Wurzer* neulich im Blute aufgefunden hat,) wird vorzüglich dazu dienen, das Eisen dem Blute entsprechender zu machen, die intensive Wirkung des Eisens zu vermehren und seine Wirkung auf das Genitalsystem zu leiten, woher gewiss zum Theil die grosse Kraft dieser Wässer rührt, die Unfruchtbarkeit zu heilen und Fehlgeburten zu verhüten. Diese Wirkung wird durch die Beimischung phosphorsaurer Erden und Salze begünstigt, welche — wie vielleicht auch die Kieselerde — zugleich zu Knochen, Knorpeln und dem ganzen fibrösen Apparate in specifischer Beziehung stehen und gewiss zu der grossen Wirksamkeit der Wässer bei Knochenkrankheiten, bei gichtischen Rheumatismen, atonischer Gicht und Schwäche mit Torpor des Nervensystems und bei Torpor in den Geschlechts- und Urinwerkzeugen beitragen.

Bei Personen mit leicht aufzuregendem Gefässsysteme und bei hartnäckigen Stockungen und Auftreibungen verdient *stets* das Schwollener Wasser wegen seiner mehr auflösenden, eröffnenden Wirkung und der geringern Bindung seiner Kohlensäure an das Wasser, wenigstens im Anfange, oft auch während der ganzen Cur den Vorzug. Selbst das versendete Hambacher Wasser oder solches, welches eine Zeitlang in Krügen oder im Glase gestanden und daher einen Theil seiner Kohlensäure verloren hat, wirkt in solchen Fällen oft nützlicher, als das an der Quelle getrunkene.

Als *Wasserbad* angewandt, wirken die Hambacher und Schwollener Mineralwässer auf eine ihrer Wirkung

beim innern Gebrauche analoge Weise. Sie befördern die Thätigkeit des Gefässsystems, vermehren die Röthe und Plasticität des Bluts, beleben das Nerven- und stärken das Muskelsystem, erhöhen die Spannkraft der äussern Haut und die Festigkeit der Knochen und wirken zugleich auflösend-stärkend auf das ganze lymphatische und Drüsensystem, die Schleimhäute, den Unterleib, die Urin- und Geschlechtswerkzeuge u. s. w.

Die *Haupterscheinungen,* welche man beim Gebrauche der Bäder von Hambacher und Schwollener Mineralwasser wahrnimmt, sind: zunächst beim Hineinsteigen in ein Bad (von 25—26° R.) ein leichtes Frösteln, ein unangenehmer Schauder über die ganze Oberfläche der Haut, welcher einige Secunden, selten einige Minuten anhält, dann aber in ein behagliches, angenehmes Gefühl, in eine vermehrte, prickelnde Wärme übergeht. Letztere wird besonders bei feiner und reizbarer Beschaffenheit der Haut und etwas höherem Wärmegrade des Bades wahrgenommen. Bei *sehr* empfindlicher Haut tritt selbst ein gelindes Brennen, Jucken und selbst eine Röthung derselben, wie nach mässig starken Senfpflastern, ein. Häufige Erscheinungen sind auch das Gefühl von Ameisenkriechen auf der Haut, besonders auf dem Rücken und ein, besonders bei Frauen oft eintretendes, eigenes pressendes, zusammenschnürendes Gefühl des Unterleibes, welches oft noch den übrigen Theil des Tages hindurch empfunden wird und meistens dann, insofern es wohlthätige Aufregungen in aufgelockerten, aufgetriebenen Organen andeutet, ein Zeichen einer günstigen Einwirkung des Bades ist. Ferner bemerkt man Beschleunigung und Vollerwerden des Pulses und Steigerung der Thätigkeit aller Systeme des organischen Lebens, Erhöhung der Lebenskraft und Erweckung von Frohsinn und Heiterkeit.

Das zu Anfange der Cur bei manchen Personen auf die Bäder eintretende Schwächegefühl mit Abspannung ver-

mindert sich im Laufe des Tages und bei gehöriger Ruhe und Diät. Es kündigt nichts als ein Heilbestreben der Natur zur Ueberwindung des Krankheitsprocesses an und macht einem dauernden Kraftgefühle Platz, sobald die Natur jenes krankhaften Processes Meister geworden ist.

Als weitere, wenn gleich, wie auch die obigen, nicht immer insgesammt, und bald früher oder später, bald schwächer oder stärker, eintretende Erscheinungen geben sich kund:

1) erhöhte Empfindlichkeit der Haut und daher rührende grosse Neigung zu allerlei Neuralgieen und rheumatischen Schmerzen (Rheumatalgieen), besonders beim Beginne der Cur, verbunden mit vermehrter Empfindlichkeit oder Aufregung des Gemüths und der Sinnesorgane, gelinde zuckende Bewegungen in den Muskeln u. s. w.

2) Wiedereintreten von Empfindlichkeit oder wirklichen Schmerzen in gelähmten Theilen. Hatte die Lähmung in Rheumatismus oder atonischer Gicht ihren Grund, so sind diese Schmerzen, zumal im Anfange der Cur, besonders heftig. Sie sind dann ein Zeichen der erwachten Heilkraft der Natur und lassen in der Regel — wo nicht Heilung — doch Verbesserung des Uebels hoffen. Bei Lähmungen aus andern Ursachen, z. B. aus Schwäche oder Schwinden des Rückenmarks (tabes dorsualis,) erscheinen statt der Schmerzen nur erhöhtes Wärmegefühl, Empfindlichkeit und Ameisenkriechen. Ein nicht so günstiges Zeichen wie jenes Schmerzgefühl ist das Eintreten eines, von dem obengenannten zusammenpressenden verschiedenen, *sehr empfindlichen* Gefühls *im Unterleibe* während des Bades. Es ist in der Regel ein Symptom eines sehr gesunkenen Nervenlebens und grosser Erschöpfung im Innern. Nehmen die Kräfte mehr zu, so weicht jenes Gefühl einem leichten, wohlthuenden Brennen, einem angenehmen Wärmegefühle im Unterleibe.

3) Nach zu heissen oder zu starken Bädern oder bei unpassender Anwendung entstehen Kopfschmerz, grosse Schwäche, Verstimmung, Gefühl von Unbehaglichkeit, Appetitlosigkeit u. s. w., bei Personen mit schwachen Brustnerven, wie z. B. Bleichsüchtigen, selbst Brustbeklemmung, welche nöthigt, das Bad augenblicklich wieder zu verlassen; bei Personen mit sehr reizbarem Nervensysteme oder Neigung zu Congestionen entstehen leicht von Kopfschmerz begleitetele Congestionen zum Kopfe.

4) Vermöge der vermehrten Absorbtionsfähigkeit der Haut, wodurch in den Körper eine grosse Wassermasse eingeführt wird, und der Bethätigung der Verrichtungen der Urinwerkzeuge durch den Gehalt des Wassers an kohlensauren Salzen und freier Kohlensäure, ist vermehrte Harnabsonderung beim Gebrauche der Mineralbäder von Hambach und Schwollen eine constante Erscheinung. Seltener beobachtet man die beim Gebrauche mehrerer sehr eisenhaltiger und zu fixer Stahlbäder häufig sich einstellende Stuhlverhaltung und in der Regel nur dann, wenn die Bäder zu stark bereitet oder zu heiss angewandt werden. Unstreitig haben das Hambacher und Schwollener Wasser diesen Vorzug durch ihren Gehalt an auflösenden Bestandtheilen voraus. Tritt jene Erscheinung bei dem vorsichtigen Gebrauche der Hambacher Bäder dennoch auf eine irgend lästige Weise ein, so ist es rathsam, dieselben mit Bädern aus Schwollener Wasser zu vertauschen. —

5) Der sich aus dem Wasser absetzende Ocher färbt während der Cur Haut und Nägel schmutzigroth, was nach Beendigung der Cur die Anwendung eines oder mehrerer Seifenbäder erfordert.

Auch in den verschiedenen Formen der Douche werden die Hambacher und Schwollener Mineralwässer sich ungemein wirksam beweisen und angewandt werden können:

1) *als einfache Douche*, und zwar

a) als *herabsteigende Douche* (douche descendante), wobei der Wasserstrahl vertical auf den Körper wirkt;

b) als *Seiten-Douche* (douche latérale), wenn der Wasserstrahl horizontal wirkt;

c) als *aufsteigende Douche* (douche ascendante.)

2) Als *Schauer-* oder *Regenbad*.

3) Als *Tropfbad*.

In den unter *a)* und *b)* genannten Anwendungsarten, bei welchen ein Wasserstrahl mittelst einer eigenen Maschine, der s. g. Douche-Maschine, schneller oder langsamer, stärker oder schwächer, auf einzelne leidende Theile, z. B. die Extremitäten, oder auf ganze Körper-Parthieen, namentlich die Wirbelsäule und den Unterleib geleitet wird, werden das Hambacher und Schwollener Mineralwasser ungemein reizend und belebend wirken, nicht nur auf den leidenden Theil selbst, unter Hervorrufung einer lebhaften Röthe und Wärme in der Haut, sondern auch auf die unterliegenden Muskeln, Nerven und Gefässe, so wie auch antagonistisch und sympathisch auf nähere und entferntere Organe, hauptsächlich auf das Rückenmarks- und Unterleibs-Nervensystem. Sie werden daher in dieser Form auch vorzüglich geeignet sein, bei unmittelbarer Anwendung auf den Unterleib auf Schwäche beruhende Stockungen in den Organen desselben zu heben, und bei ihrer Richtung auf die Wirbelsäule ein bedeutendes Gefühl von Kraft und Wohlsein im ganzen Körper hervorzurufen und die Muskelkräfte des letztern zu steigern.

c) Als *douche ascendante* (deren nähere Beschreibung hier übergangen werden muss *),) werden sie vorzüglich

*) Eine anscheinend höchst zweckmässige Vorrichtung zur *douche ascendante* ist in *Landeck* eingeführt und von Dr. *Bannerth*, Brunnenarzte daselbst, beschrieben in *v. Graefe's* und *Kalisch's* balneologischen

bei durch Schwäche und Atonie bedingten Krankheiten des Mastdarms, der Scheide und des Gebärmuttersystems sich nützlich beweisen, und

2) *in Form des Regen- oder Schauerbades,* — am besten mittelst des *Schneider'schen* oder *Nölle'schen* Staubbad-Apparats, — der gelindesten Form der Douche (wobei das Wasser in unendlich vielen kleinen Wasserstrahlen wie aus einer Giesskanne auf den leidenden Theil oder den Körper fällt,) — anfänglich lau, später kalt, bei grosser Reizbarkeit der Kranken oder der leidenden Theile.

3) Als *Tropfbad*, bei welchem man in bestimmten Zeitperioden, etwa alle Secunden, von einer angemessenen Höhe einen einzelnen Tropfen auf eine bestimmte Stelle des Körpers fallen lässt, wirken sie, auf einen Centralpunct des Nervensystems gerichtet, (ähnlich den electrischen Schlägen,) durch Erschütterung desselben belebend auf die aus demselben entspringenden Nervenverzweigungen, oder, wenn sie unmittelbar auf den leidenden Theil angewandt werden, durch Reizung und Erhöhung der Lebensthätigkeit desselben.

Das Tropfbad zeigt sich daher überaus heilsam in allen Formen örtlicher Schwäche, welche eine bedeutende Erschütterung der Nerven zur Erweckung critischer Erscheinungen erfordert, oder wo ein bedeutendes oder dem völligen Erlöschen nahestehendes Leiden in irgend einem Theile vorhanden ist oder bei krankhaft gesteigerter Empfindlichkeit und Reizbarkeit eines leidenden Theils. Daher seine so grosse Wirksamkeit bei so manchen auf Schwäche beruhenden Stockungen im Lymph-

Jahrbüchern. Jahrgang II. 1837. pag. 2 8. *Sie verdient* nach Baunerth *desshalb den Vorzug vor der in andern Badeorten bestehenden aufsteigenden Douche, weil sie erstens in einer angemessenen Lage des Körpers genommen und zweitens auch unmittelbar den innern Theilen zugeführt wird.*

systeme, bei Neuralgieen und in manchen Krampfformen.

Ueber die Wirkung des den Hambacher und Schwollener Quellen, insbesondere aber der Hambacher grossen Badequelle entströmenden Gases als *Gasbad* fehlen mir freilich bei dem Mangel von Vorrichtungen zum Auffangen und zur Anwendung desselben alle eigenen Erfahrungen; indessen ist, da jene Quellen kein anderes Gas als kohlensaures Gas enthalten, mit Bestimmtheit anzunehmen, dass dasselbe in der Form von Gasbädern und innerlich für sich angewandt, nur die Wirkungen jenes Gases wird hervorbringen können, wie sie von andern Schriftstellern, namentlich von *Osann*, *Küster*, *Piderit*, *Kalisch* u.s.w. in Folgendem beschrieben werden:

Die besondern *Eigenschaften* des kohlensauren Gases sind: dass es schwerer als atmosphärische Luft ist, daher in letzterer untersinkt, stets sich zu Boden senkt, sich in einem Glase auffassen und von dem einen in das andere giessen lässt. Sein Geruch ist säuerlich, sein Geschmack säuerlich prickelnd, *rein eingeathmet* tödtet es Menschen und Thiere durch schnelles Ersticken.

Gasbäder wirken im Allgemeinen reizend, belebend, stärkend, und zwar nach Verschiedenheit der Organe, auf welche man sie anwendet:

1) höchst reizend auf die Haut, — ein starkes Prickeln, Stechen, ein Gefühl von grosser Wärme, Vermehrung der Thätigkeit der Haut mit Turgor und Spannung, eine etwas lebhaftere Farbe in derselben, reichern Zufluss von Blut gegen dieselbe und Schweiss oder doch das Erscheinen einer klebrigen Feuchtigkeit auf der Haut erregend, als wenn sie mit Oel bestrichen wäre, besonders an den Stellen, die unmittelbar mit dem Gase in Berührung kommen: also beim allgemeinen Gasbade hauptsächlich in der innern Fläche der Schenkel, in der Lendengegend und an den äussern Geschlechtstheilen. — Bei erhöhter Lufttemperatur oder nach rascher Bewegung erfolgt der

Schweiss oft schon nach wenig Minuten, bei sehr torpiden Subjecten oft erst nach einer halben Stunde und noch später;

2) belebend auf das Nervensystem überhaupt, zunächst auf die Nerven der Organe, welche der Einwirkung des Gases unmittelbar ausgesetzt sind, oder sich in einem gereizten Zustande befinden. *Küster* berichtet, dass eine Dame, die an Magenkrampf litt, als erstes Symptom der Einwirkung ein sehr wohlthuendes Gefühl in der Magengegend angab. Bei einem Arzte zeigte sich dasselbe Gefühl im *plexus solaris*.

Die Symptome einer zu starken Einwirkung sind: Beschleunigung des Pulsschlags, unangenehme, stechende Hitze, Beengung der Respiration, grosse Aufregung im ganzen Körper. Dieselben verschwinden jedoch bald nach dem Bade und nur ein Gefühl von Wärme bleibt längere Zeit zurück.

Selbst diejenigen, welche in den spätern Abendstunden ein Gasbad nahmen, fand man gegen die unmittelbar darauf folgende Einwirkung der atmosphärischen Luft nicht empfindlich. Bei fortgesetztem mehrmaligen Gebrauche des Gasbades an *einem* Tage erfolgt bei Einigen eine anhaltende allgemeine Transpiration, vorzüglich in der Nacht, ohne die geringste unangenehme Nebenwirkung, namentlich ohne alle Ermattung.

3) Als *allgemeines* Bad äussern sie eine specifische, ungemein reizende Wirkung auf die Geschlechtstheile, zumal die männlichen, und verdienen daher bei Krankheiten dieser Organe, die sich auf Schwäche mit Atonie gründen, wie Impotentia virilis oder krankhafte Affectionen des Uterinsystems, grosse Aufmerksamkeit. Auf die männlichen Genitalien wirkt das Gasbad so stark, dass bei ältern Personen meistens Pollutionen erfolgen, denen man nur durch kaltes Waschen und frugales Abendessen zuvorkommen kann. Beim weiblichen Geschlechte entsteht

entweder keine Empfindung oder nur ein gelindes Brennen an den Rändern.

4) Auf bösartige Geschwüre unmittelbar angewendet, wirkt das Gasbad schmerzstillend, antiseptisch, den Eiterungsprocess verbessernd und ihre Heilung befördernd.

5) Obgleich, wie oben angegeben, das kohlensaure Gas, rein eingeathmet tödtlich wirkt, so kann es doch mit atmosphärischer Luft vermischt, mit gutem Erfolge in der eitrigen und schleimigen Lungensucht benutzt werden. Es verbessert die Eiterung und vermindert die oft gleichzeitig vermehrte Reizbarkeit der Lungen.

6) Wird das kohlensaure Gas in den *Magen* eingebracht, durch Einschlucken oder Einsaugen mittelst eigener Glasröhren, so wirkt es krampfstillend, belebend, beruhigend. Die *nächsten* Wirkungen sind: wohlthätige Erwärmung des Magens, dann Aufstossen von Blähungen, wo solche vorhanden sind und Erregung von Appetit; *secundäre:* Beförderung der Verdauung und Belebung des ganzen Organismus, selbst Erweckung von Heiterkeit des Geistes, wie nach dem Genusse des Champagners. Das Gasschlucken ist daher in vielen Fällen ein unvergleichliches Unterstützungsmittel der Wassercur und macht das Wasser verdaulicher. Es wird daher auch von mehreren Brunnenärzten, namentlich von *Küster* in Kronthal, sehr vielen Curgästen empfohlen und von diesen meistens sehr geliebt, mitunter selbst mehr als die Wassercur.

Eine analoge Wirkung scheinen nach *Küster's* Erfahrungen *Gasklystiere* zu äussern, die noch den Vortheil der Verbreitung der Wirkung über den ganzen Darmcanal darbieten. Die *nächste* Wirkung solcher Klystiere soll ein Gefühl von Wärme sein, welches am Sphincter anfangend, sich allmählig höher hinauf erstreckt und zuletzt in ein Gefühl von Spannung und Anfüllung übergeht, eine Unbequemlichkeit, die jedoch bald nach dem

Abgange einiger flatus aufhört. Oft gehen auch ructus ab, die nicht selten sich als Kohlensäure erkennen lassen.

Küster bemerkt, er habe durch fortgesetzte Beobachtungen die Ueberzeugung gewonnen, dass man das kohlensaure Gas ohne Bedenklichkeit auf alle Organe anwenden könne; es scheine eine eigenthümliche Verwandtschaft mit den thierischen Organen zu haben, indem der Körper im Stande sei, in kurzer Zeit eine so grosse Menge davon aufzunehmen, dass man eine mit dem Eintritte in den Körper fast gleichzeitige Absorbtion voraussetzen müsse. Kohlensäure, die etwas Stickgas enthält, — wie in Kronthal, — scheint ihm die passendste zur Anwendung, weil man auf diese Weise die grösste Menge in den Körper bringen kann, während *ganz reine* Kohlensäure leichter Schwindel und Ohnmachten erregt.

7) Auf einzelne Sinnesorgane, Auge und Ohr u.s.w. *örtlich*, als Gasdouche, angewandt, wirkt es sehr belebend.

Bei der Gasdouche, welche darin besteht, dass man das Gas mittelst eines beweglichen Rohrs in Form eines Strahls auf den leidenden Theil einwirken lässt, wird das erste Gefühl durch die bewegte Luft erregt; es hält so lange an als der Luftstrahl, und es ist während dieser Zeit durchaus nicht von der Empfindung zu unterscheiden, die durch jedes Blasen aus einer Röhre entsteht; sobald aber der Gasstrahl aufhört, empfindet man ein Gefühl von Wärme. Ein sehr wesentlicher Unterschied ist es, ob ein Theil des Körpers der einfachen Einwirkung des kohlensauren Gases ausgesetzt oder ob dieser in *einem* Strahle zugeführt wird.

In der *Nase* wird dadurch ein Prickeln und Stechen, Reiz zum Niesen und bethätigte Secretion; im *Munde* eine säuerlich prickelnde, sich schnell über die ganze Mundhöhle verbreitende Empfindung erregt. Im *Ohre* bringt die Gasdouche, zumal bei gleichzeitiger Einleitung von warmen Dämpfen in den äussern Gehörgang, ein

lebhaftes, den schwerhörigen Kranken gerade nicht unangenehmes Brummen und Summen, Röthe und etwas vermehrte Wärme und Turgescenz des äussern Gehörgangs und mitunter grössere Absonderung des Ohrenschmalzes hervor. Wahrscheinlich dringt es indessen auch durch Endosmose durch das Trommelfell in's innere Ohr und scheint belebend auf die Gehörnerven und fördernd auf den Säfteumlauf zu wirken, eine Wirkung, die durch die Befeuchtung der Häute mittelst der Dämpfe sehr erleichtert wird. Im *Auge* bewirkt es ein scharfes, stechendes, brennendes Gefühl, welches Röthe und vermehrte Thränenabsonderung hervorruft, Erscheinungen, die je nach der Dauer der Anwendung kürzere oder längere Zeit anhalten und die Bedeutenheit der Einwirkung des kohlensauren Gases auf die Nerven und Gefässe des Auges beweisen, und welche man schon erproben kann, wenn man, den Athem anhaltend, den Kopf in eine kohlensaure Gasschicht taucht. Bei der Gasdouche ist diese Wirkung indessen noch nicht so heftig, weil das Auge dann mit der atmosphärischen Luft in Berührung bleibt.

Nach *Osann* scheint die Wirkung dieses Gases eine doppelte zu sein und dasselbe

a) auf die mit demselben in Berührung gebrachten Theile des Organismus und zwar zunächst auf die Nerven und resorbirenden Gefässe reizend zu wirken, indem es zugleich den chemisch-animalischen Process dieser Organe wesentlich verändert und einen raschern Umtausch und schnellern Wechsel der Stoffe veranlasst. Die erste Wirkung äussert sich vorzugsweise in den an Nerven sehr reichen Organen (z. B. Sinnorganen), die zweite vorzugsweise bei der Anwendung auf die äussere Haut. Das Gefühl von Prickeln, Jucken und Stechen erklärt sich durch eine vermehrte Reizung der Nerven, die Wärme, der Schweiss dagegen aus den hiebei gleichzeitig Statt findenden Mischungsveränderungen in den all-

gemeinen Bedeckungen. Die Wirkung dieses Gases auf offene Schäden, bösartige, brandige Geschwüre und die Respirationsorgane beweist die Bedeutenheit der Mischungsveränderungen, welche dasselbe örtlich in den mit ihm in Berührung gebrachten Organen hervorbringen kann.

b) Als entferntere, aber nicht minder wichtige Wirkung kommt hiebei die durch Resorbtion des Gases veranlasste *allgemeine* auf den Organismus überhaupt in Betracht, die im Allgemeinen der des innerlich angewandten kohlensauren Gases gleichkommt und unter den excernirenden Organen vorzugsweise die Nieren in Anspruch nimmt, wodurch sich, wenigstens zum Theil, — wenn auch, wie *Osann* gegen *Thilenius* mit *Wetzler* annimmt, nicht ausschliesslich, — der häufige Trieb zum Urinlassen in einem Bade von an Kohlensäure reichem Mineralwasser herrührt.

Der *ocherartige Niederschlag* aus den Quellen und der mit organischen Substanzen vermischte *Eisenmineralschlamm* wirken belebend, reizend, zusammenziehend — zunächst auf die Haut, — ein Prickeln, Jucken, ein Gefühl von angenehmer Wärme in derselben, selbst Schweiss und in manchen Fällen einen eigenthümlichen Ausschlag (die s. g. psydracia thermalis) hervorrufend; dann aber auch auf das ganze Nerven-und Gefässsystem.



ZWEITES KAPITEL.

Vergleichung des Hambacher und Schwollener Mineralwassers mit andern Mineralwässern.

Obgleich die Hambacher und Schwollener Mineralquellen streng genommen zu den alcalisch-erdigen Eisenwässern oder, wenn man will, Eisensäuerlingen gehören, so nähern sie sich doch auch, besonders die Schwollener Quellen, in vielfachen Beziehungen den alcalisch-salinischen Eisenwässern und müssen daher mit beiden Classen von Mineralquellen verglichen werden.

Die Mineralquellen, mit welchen sie sich vergleichen lassen, sind:

1) Die *Eisenquellen zu Spaa.* Mit diesen haben die Hambacher und Schwollener Quellen im Allgemeinen grosse Aehnlichkeit, obgleich sie in mancher Hinsicht von ihnen verschieden sind. Von dem trefflichen Pouhon zu Spaa werden sie (nach der Monheimschen Analyse) sämmtlich — zwar nicht an Kohlensäure und an festen Bestandtheilen überhaupt — doch an Eisengehalt übertroffen. Sie wirken daher auch weniger rein tonisirend-reizend als dieser, vielmehr vermöge ihres etwas grössern Gehalts an kohlensaurem und schwefelsaurem Natron und Kalk- und Talkerde und wegen ihres gleichzeitigen Gehalts an kohlensaurem Baryte und Lithion, so wie an Brom- und Jod-Natrium, zumal die Schwollener Quellen, etwas auflösender, eröffnender. Die übrigen Quellen zu Spaa, wie namentlich die Geronstère, die

Sauvenière und die Tonnelets besitzen bei weniger festen Bestandtheilen und Kohlensäure auch weniger Eisen.

2) Die *Schwalbacher Heilquellen*, besonders der Stahlbrunnen, wurden schon von *Maler* mit den Hambacher und Schwollener Quellen verglichen und in der That ähneln sich diese Quellen ungemein, sowohl in Hinsicht der Qualität als Quantität ihrer Bestandtheile.

Nach der Becker'schen Analyse enthält die Hambacher Trinkquelle nur etwas, nach der Kastner'schen fast 2/10 Gran (in 16 Unzen) weniger kohlensaures Eisenoxydul, als der Schwalbacher Wein- und Stahlbrunnen, auch sind letztere reicher an kohlensauren Erden und etwas, jedoch unbedeutend, an schwefelsaurem Natron. Dagegen stehen sie Hambach weit an Gehalt von Kieselsäure und von kohlensaurem und phosphorsaurem und auch etwas an salzsaurem Natron und Kali nach und enthalten weniger Lithion, kohlensauren Strontian und *gar keinen* Baryt. Alles dieses gilt in noch höherm Grade in Beziehung auf den an Laugmetall-Oxyden, Lithion und an kohlensaurer Bittererde (jedoch nicht kohlensaurem Kalke), besonders aber an Jod-Natrium den Hambacher weit übertreffenden Schwollener Brunnen, der jedoch nach der Kastner'schen Analyse fast die Hälfte weniger kohlensaures Eisenoxydul als der Schwalbacher Wein- und Stahlbrunnen besitzt.

Der Schwalbacher *Paulinenbrunnen* enthält nach *Kastner* fast ganz genau dieselbe Menge von kohlensaurem Eisenoxydul als die Hambacher und nur $\frac{1}{9}$—$\frac{1}{10}$ Gran im Pfunde mehr als die Schwollener obere Quelle. Obgleich reichhaltiger an kohlensaurem Natron als der Schwalbacher Wein- und Stahlbrunnen erreicht er darin doch bei weitem Hambach und Schwollen nicht, denen er ebenfalls, besonders letzterem an salzsaurem und phosphorsaurem und selbst an schwefelsaurem Natron, an Kieselsäure, an Lithion, hydrojodsaurem Natron und

kohlensaurem Strontian nachsteht. Statt des kohlensauren Baryts finden sich in ihm leise Spuren von Titan. —

An kohlensaurem Manganoxydul stehen sich die Hambacher und Schwollener Quellen, so wie der Wein- und Stahlbrunnen zu Schwalbach fast ganz gleich; am unbedeutendsten ist dessen Quantität im Paulinenbrunnen. An kohlensaurem Gase ist letzterer um 14—15 Kubikzoll in 16 Unzen reicher als Hambach und Schwollen, die darin jedoch sich unter einander und dem Wein- und Stahlbrunnen fast gleich kommen. — Die Temperatur der Hambacher Trinkquelle ist, analog der des Schwalbacher Stahlbrunnens, um 1° höher als die des Paulinen- und Weinbrunnens, die der Schwollener 2° höher als die der beiden letztgenannten Quellen und 1° höher als die des Stahlbrunnens. Im Ganzen steht die Hambacher Trinkquelle, — nur reicher an auflösenden Alcalien und Salzen und weniger reich an kohlensauren Erden, — dem Wein- und Stahlbrunnen zu Schwalbach sehr nahe, während die Schwollener Quelle dem mildern Paulinen-Brunnen sehr ähnlich ist. Sie übertrifft ihn an auflösenden Bestandtheilen und wirkt noch weniger flüchtig reizend, aufregend, erhitzend als letzterer, der an kohlensaurem Gase ziemlich bedeutend und selbst an kohlensaurem Eisenoxydule noch etwas reicher ist.

3) *Cudowa* in der Grafschaft Glatz in Schlesien enthält nach *Kneissler's* früherer Analyse mehr kohlensaures Gas, kohlensaures Natron und erdige Salze und auch mehr kohlensaures Eisenoxydul als Hambach und Schwollen. Bei Berücksichtigung von *Hemprich's* neuern Mittheilungen, welcher Cudowa für leicht verdaulich, belebend und zugleich lösend und *aller rein contrahirenden Eigenschaften entbehrend* erklärt und nach welchen es bedeutend weniger Eisenoxydul als Hambach besitzt, dagegen etwas mehr Kieselerde und bedeutend mehr kohlensaures und schwefelsaures Natron, so wie Chlor-Ka-

lium und Natrium, scheint Cudowa in Betreff seiner Wirkungen in den meisten Stücken Schwollen sehr nahe zu kommen. Dagegen ist

4) *Steben* eines unserer stärksten alcalisch-erdigen und daher auch ein weit reiner tonisirendes Eisenwasser als Schwollen und selbst als Hambach, erregt aber eben desshalb und wegen seiner Armuth an Salzen weit leichter starke Congestionen und wirkt ungleich erhitzender, obgleich es in geeigneten Fällen wohl durch kein anderes Eisenwasser zu ersetzen ist.

5) Das *Wiesauer* Mineralwasser, weniger kräftig als Steben, steht dem Hambacher und Schwollener Wasser an Natron, Salzen und Erden weit nach, enthält gar kein schwefelsaures Natron, salzsaures Kali, Brom-Jod-Natrium u.s.w., dagegen nach *Bachmann* mehr Eisen, selbst Gran j. im Pfunde. Obgleich leichter verdaulich als Steben und vermöge der festen Bindung seiner Kohlensäure an das Wasser verführbar, wirkt es doch noch blutaufregender, erhitzender als Hambach und Schwollen.

6) Die Heilquelle zu *Kondrau* im Landgerichte Waldsassen entbehrt nach *Bachmann* und *Wetzler* alles Eisengehalts, enthält aber schwefelsaure Kalkerde, dagegen weniger alcalische und erdige Salze als Schwollen und Hambach, mit Ausnahme des salzsauren und schwefelsauren Natrons und salzsauren Kali's und gar keine phosphorsauren Salze und Erden, kein Brom - und Jod-Natrium, Lithion u.s.w. Der letztern Bestandtheile entbehrt auch

7) die *Hardecker* Mineralquelle, welche ebenfalls schwefelsaure Kalkerde und mehr schwefelsaures Natron und salz- und schwefelsaures Kali und Natron, allein weniger Eisenoxydul als Hambach und Schwollen enthält.

8) *Langenau* ist ärmer an Eisenoxydul als Hambach und Schwollen und auch an kohlensaurem Natron als Schwollen, enthält indessen sowohl mehr salzsaure Ka-

lien und schwefelsaures Natron als auch kohlensaure Kalk- und Bittererde, Kieselerde und Manganoxydul, letzteres selbst mit Spuren von Kupfer.

9) *Hohenberg* oder *Hochberg* enthält eine schwache Beimischung von Schwefelwasserstoffgas, steht aber an Eisengehalt und alcalischen Salzen Hambach und Schwollen weit nach, die es nur durch einen unbedeutend grössern Gehalt von kohlensaurem Kalke, so wie Hambach auch durch einen etwas grössern Antheil von schwefelsaurem Natron übertrifft.

10) *Reinerz* enthält weniger freie Kohlensäure und kohlensaures Eisen, dagegen mehr kohlensaures Natron und kohlensaure Kalk- und Talkerde, auch etwas mehr schwefelsaures und salzsaures Natron, wesshalb es auch noch etwas mehr auflösend und weniger reizend als insbesondere Hambach wirkt und einigermassen Ems, ungeachtet der noch grossen Verschiedenheit beider Quellen, in seiner Wirkung ähnelt.

Dasselbe gilt von

11. 12) *Flinsberg* und von dem Georgen- und Friedrichsbrunnen zu *Altwasser*, welche sich zwar an Reinerz anreihen, allein ungleich weniger kohlensaures Natron als letzteres und auch als Hambach und Schwollen und keine phosphorsauren Salze, kein Brom- und Jod-Natrium u.s.w. enthalten.

Der Ober- und Mittelbrunnen zu Altwasser enthalten gar kein Chlornatrium und kein kohlensaures Kali, auch weniger kohlensaure Kalk- und Bittererde, als Hambach und Schwollen, der Oberbrunnen selbst bedeutend weniger Eisenoxydul. Der Mittelbrunnen ist dagegen etwas reicher an Kieselerde, der Oberbrunnen an schwefelsaurem Natron; auch enthalten sowohl der Ober- als Mittelbrunnen schwefelsaure Magnesia und mehr Manganoxydul.

13) *Roisdorf* unterscheidet sich von den Hambacher

und Schwollener Quellen durch seinen grössern Gehalt an alcalischen und erdigen Salzen, besonders an schwefelsaurem, salzsaurem und kohlensaurem Natron und kohlensaurer Talkerde, enthält aber weit weniger Eisen, wesshalb es auch auflösender, kühlender, eröffnender, obgleich einigermassen ähnlich dem Schwollener Wasser wirkt.

14) Der *Franzensbrunnen zu Eger* besitzt zwar eine weit bedeutendere Menge von schwefelsaurem, salzsaurem und kohlensaurem Natron und weniger kohlensaures Eisenoxydul als die Schwollener Mineralquelle; dennoch kommt die Wirkung der letztern in vielen Stücken mit der jener trefflichen Quelle überein, was sich vielleicht durch ihren Gehalt an hydrojodsaurem und Brom-Natrium und an kohlensaurem Baryte erklärt, wovon der Franzensbrunnen bei den Analysen keine Spur gezeigt hat. Weniger auflösende, dagegen mehr tonisirende Kräfte, als der Franzensbrunnen, besitzt die Hambacher Mineralquelle.

Die neuentdeckte *Wiesenquelle zu Eger* kann, ungeachtet ihres, jedoch sehr geringen Gehalts an Brom- und Jod-Natrium und ferner ihres Gehalts an kohlensaurem Lithion und Strontian, doch nicht wohl mit der Schwollener Quelle verglichen werden, indem sie bei weit bedeutenderm Gehalte an schwefelsaurem, kohlensaurem und salzsaurem Natron und geringerm an kohlensaurem Eisenoxydul mehr auflösend-abführend, als auflösend-tonisirend wirkt.

15) Die *Eisenquellen zu Bocklet*, obgleich reicher an schwefelsaurem und salzsaurem Natron und nicht stärker an Eisen als Hambach, wirken dennoch wohl etwas reizender und erhitzender. Sie besitzen gar kein kohlensaures und phosphorsaures Natron.

16) *Brückenau*, an festen Bestandtheilen weit ärmer als Hambach und Schwollen, wirkt flüchtig erregender

wegen seines bedeutenderen Gehalts an kohlensaurem Gase; steht indessen wegen der minder festen Bindung des Gases an das Wasser und des geringern Gehalts an Eisen Hambach an permanenter Wirkung nach.

Dasselbe gilt

17) von dem *Alexanderbade* oder dem Bade zu *Sichersreuth*, welches selbst weniger kohlensaures Natron enthält.

18) Die alte Trinkquelle zu *Meinberg* enthält mehr kohlensaure Kalk- und ausserdem auch schwefelsaure Kalkerde, Stickgas und Sauerstoffgas; allein weniger Eisen und wirkt weniger tonisirend als Hambach.

19) *Godesberg* ist reicher an kohlensaurem Natron und kohlensauren Erden, doch an Eisengehalt und kohlensaurem Gase weit ärmer und besitzt weder Brom- noch Jod-Natrium oder phosphorsaure Salze. — Obgleich tonisirend und zur stärkenden Nachcur nach andern Heilquellen gebraucht, steht es doch in seiner roborirenden Wirkung Schwollen und insbesondere Hambach nach.

20 Der *Stahlbrunnen zu Liebwertha* hat mit der Hambacher Quelle grosse Aehnlichkeit, doch besitzt er keine phosphorsauren Salze und weniger kohlensaure Kalkerde.

21) *Lamscheid* auf dem Hundsrücken ist reicher an Eisen (wovon es einen vollen Gran im Pfunde enthält) und kohlensaurer Kalkerde und wirkt daher, wenn gleich Hambach sehr ähnlich, noch blutaufregender und erhitzender. Dem Schwollener Brunnen steht es an auflösenden Kräften sehr nach.

22) Die Eisenquelle zu *Rohitsch* im Cillier Kreise in Steyermark ist sowohl an Eisenoxydul als an schwefelsaurem Natron und kohlensauren Erden bedeutend reicher als Hambach und Schwollen und gehört daher zu den stärksten alcalisch-erdigen Eisenwässern, dessen Wirkung nur durch den bedeutenden Gehalt von schwe-

felsaurem Natron einigermassen gemässigt wird. Obgleich reizender und tonisirender wirkend als Hambach, hat es doch mit demselben in seinen Wirkungen grosse Aehnlichkeit.

23) Die Mineralquelle zu *Tönnisstein* im Kreise Mayen steht, obgleich ungleich reicher an kohlensaurem Natron und Kalkerde, doch an Eisengehalt dem Schwollener und Hambacher Brunnen sehr nach und wirkt weniger stärkend, mehr auflösend auf das Lymph- und Drüsensystem. — Die Quellen zu

24) *Obermendig* besitzen gar keine kohlensaure Talkerde und weniger kohlensaures Natron, gar kein salzsaures Kali, phosphorsaures Natron u.s.w.

25) Der *Heilbrunnen* im Kreise Mayen besitzt zwar mehr kohlensaures und salzsaures Natron und kohlensaure Kalkerde, dagegen bedeutend weniger Eisenoxydul und kohlensaures Gas.

26) Das Mineralwasser von *Birresborn* im Kreise Prüm, welches namentlich in Trier sehr viel getrunken wird, ist ungleich reicher an kohlensaurem Natron und an basischen Erden und Mittelsalzen und wirkt daher ungeachtet seines bedeutendern Eisengehalts minder tonisirend als Hambach, obgleich auflösend-stärkend auf das Lymph- und Drüsensystem. Es ähnelt in seinen Heilwirkungen Schwollen, obgleich es kein Jod- und Brom-Natrium besitzt, wirkt aber wegen seines bedeutenden Kohlensäuregehalts flüchtiger erregend.

27) Die Heilquellen zu *Königswarth* im Pilsener Kreise, dem Fürsten von Metternich zugehörig, kommen in ihren Bestandtheilen und Wirkungen sehr mit dem Hambacher Mineralwasser überein, sind jedoch ärmer an Eisen und kohlensaurem Natron und scheinen gar kein phosphorsaures Natron zu enthalten, wesshalb sie wohl noch etwas weniger auflösend, dagegen noch reizender wirken.

28. 29) *Wildungen* und *Kleinern* sind an kohlensauren Erden und schwefelsaurem, salzsaurem und kohlensaurem Natron etwas reicher als Schwollen und Hambach, dennoch nähern sich die Heilkräfte dieser Quellen einander sehr, besonders in Beziehung auf ihre kräftige Einwirkung auf die Harnwerkzeuge.

30) *Alexisbad* am Harze unterscheidet sich von Hambach und Schwollen durch seinen bedeutenden Gehalt an schwefelsauren Salzen und Erden. Der *Alexisbrunnen* enthält weniger kohlensaures Eisenoxydul, etwas mehr Manganoxydul und Kieselsäure, der *Selkenbrunnen* eine weit bedeutendere Menge von Eisen. Die *alte Badequelle* enthält nach *Curtze* eine bedeutende Menge von hydrochlorsaurem und schwefelsaurem Eisen und Mangan, auch mehr Kieselsäure als Hambach und Schwollen und organischen Extractivstoff. Sie ist nur da angezeigt, wo ein sehr starkes Eisenbad indicirt ist. Da sie weder freie noch gebundene Kohlensäure besitzt, so passt sie mehr in allen Fällen von reiner Atonie und fehlerhafter Blutmischung, wo *Eisenbäder* indicirt sind und wo nicht auf dem langsamen Wege durch die Verdauungsorgane, sondern durch die Haut, also auf einer grössern Oberfläche *auf Einmal* und durch eine ausgedehnte Berührung mit dem Haargefässsysteme eine kräftige, eindringende Einwirkung auf das Blutsystem und die irritabeln Organe Statt haben soll.

Eben so können die Schwollener und Hambacher Quellen nicht wohl mit

31. 32. 33) den Eisenquellen zu *Pyrmont, Driburg* und *Godelheim* verglichen werden, welche an schwefelsauren und kohlensauren Erden und Salzen, so wie auch — einige wenige, wie z. B. die Hersterquelle zu Driburg ausgenommen — an Eisengehalt dieselben weit übertreffen. In Fällen, wo starke Eisenwasser contraindicirt sind, werden Hambach und Schwollen leichter, zumal als Godelheim vertragen werden, da hier nicht,

wie in Driburg und Pyrmont, mannigfache Combinationen getroffen werden können, welche die vielseitigste Anwendung der beiden letztgenannten, durch keine andere zu ersetzenden Heilquellen erlauben.

34) Der *Dinkholder* Brunnen enthält mehr salzsaures, schwefelsaures und kohlensaures Natron und kohlensaure Kalkerde, auch mehr Eisenoxydul, dagegen gar kein phosphorsaures Salz, kein Jod-Natrium und Lithion.

35) *Oberlahnstein* ist ungleich ärmer an Eisenoxydul und kohlensaurem Gase, enthält aber auch viel mehr kohlensaures Natron und dabei schwefelsaure Kalk- und Talkerde.

36. 37. 38) *Petersthal*, *Griesbach* und *Riepoltsau* sind reicher an basischen Salzen und wirken grösstentheils stärker auf alle Se- und Excretionen. In seinen Wirkungen möchte letzteres ungeachtet seines grössern Eisengehalts viel Aehnlichkeit mit Schwollen haben.

39) Der *Oberbrambacher* Eisensäuerling ist ärmer an kohlensaurem Gase und Eisenoxydul, der *Unterbrambacher* enthält aber mehr kohlensaures und salzsaures Natron, so wie auch der

40. 41. 42) *Augustusbrunnen* bei *Elster* und die Mineralquellen zu *Schönberg* und *Sohl*, die der Franzensquelle zu Eger näher stehen.

43. 44) Die Mineralquellen zu *Goldbach* bei Aschaffenburg und der Buchsäuerling von *Giesshübel* im Elnboger Kreise sind an Eisen und kohlensaurem Gase, erstere sogar an festen Bestandtheilen, wovon sie noch nicht volle 3 Gran enthält, weit ärmer.

45. 46) Die Mineralquellen von *Weyhers* und *Kothen* sind bei zu vielem Eisen und erdigen Salzen arm an freier Kohlensäure, letztere auch an kohlensaurem Natron. An Mannigfaltigkeit der Bestandtheile stehen sie Hambach und Schwollen weit nach.

47) *Schwalheim* in der Wetterau ist an Eisenoxyd und

kohlensaurem Natron den Hambacher und Schwollener Quellen untergeordnet, jedoch stärker an Chlorsalzen.

48. 49. 50) Die berühmten Mineralquellen von *Fachingen*, *Geilnau* und *Selters* lassen sich füglich, wegen ihres sehr untergeordneten Eisengehalts und desto beträchtlicherem an kohlensaurem Natron mit Hambach und Schwollen nicht vergleichen. Sie enthalten weder Fluor-Calcium, noch kohlensauren Baryt, Strontian, Jod-Natrium u.s.w. — Eben so unpassend ist der Vergleich mit

51) dem *Kissinger Ragotzy*brunnen, der vermöge seines bedeutenden Gehalts an Kochsalz und seines Mangels an kohlensaurem Natron zu den muriatisch-salinischen Eisenquellen gehört und weniger tonisirend, mehr auflösend-abführend wirkt.

52) Von den Mineralquellen zu *Marienbad* kommen der Ambrosiusbrunnen und nächst ihm der Karolinen- oder Neubrunnen am meisten mit Hambach und Schwollen überein. Doch sind die letztern noch reicher an Eisen und Schwollen hat seinen Gehalt von flussspathsaurem Kalke, Jod- und Brom-Natrium und kohlensaurem Baryte vor jenen Quellen voraus und besitzt ungleich mehr kohlensaures Gas.

53) Der Säuerling im Thale *Ehrenbreitstein* unterscheidet sich von Hambach und Schwollen durch seinen sehr geringen Gehalt an Eisen und dagegen höchst bedeutenden an kohlensauren Erden, kohlensaurem Natron und Kohlensäure.

54) Der Cur- oder Elisabethen-Brunnen zu *Homburg* enthält bei weniger Eisen eine weit bedeutendere Menge von Chlorsalzen und kohlensauren Erden und wirkt daher mehr rein auflösend, wenig tonisirend.

55) Die Eisenquellen zu *Aachen*, obgleich fast eben so reich als Hambach und etwas reicher als Schwollen an Eisenoxydul und dieselben an kohlensauren Erden und salzsaurem und schwefelsaurem Natron übertref-

fend, besitzen weit weniger kohlensaures Natron und sehr wenig freie Kohlensäure.

56. 57) Die Heilquellen zu *Imnau* und *Niedernau* haben mit Hambach und Schwollen grosse Aehnlichkeit; doch ist die ältere Mineralquelle zu Imnau ärmer an Eisen als Hambach und sie sowohl als die Fürstenquelle entbehren ganz des kohlensauren Natrons, so wie des Brom- und Jod-Natriums, des flusssauren Kalks, kohlensauren Lithions, Baryts und der phosphorsauren Salze.

58) *Kronthal* besitzt weniger Eisenoxydul, kein Jod- und Brom-Natrium, dagegen salzsaure Magnesia und mehr salzsaures und kohlensaures Natron und kohlensaure Kalkerde.

59) *Canstadt* enthält gar kein kohlensaures, dagegen viel schwefelsaures und salzsaures Natron und kohlensauren und schwefelsauren Kalk.

60) *Landeck* hat im neuen sowohl als alten Bade bedeutend weniger Eisenoxydul, ersteres weniger kohlensaures und etwas mehr schwefelsaures Natron, weniger kohlensaure Kalk- und Bittererde. An schwefelsaurem und kohlensaurem Natron und an Chlorkali und Kieselerde ist das alte Bad reicher. Beide Quellen besitzen schwefelsaure Kalkerde und statt phosphorsauren Natrons phosphorsaure Kalkerde; daneben auch Spuren von Schwefelwasserstoff- und Stickgas.

61) Das *Kanitzerbad* im Landgerichte Werdenfels in Bayern enthält neben kohlensaurem Eisenoxydul Chlor- und Brom-Natrium und etwas mehr kohlensaures Natron als selbst Schwollen; dagegen keinen Baryt und Strontian. Obgleich in seiner Grundwirkung ähnlich, besitzt es bei seinem geringen Eisengehalte weniger stärkend-auflösende und mehr rein auflösende Kräfte auf das Lymph-und Drüsensystem.

Werfen wir einen Blick auf diese verschiedenen Heilquellen und vergleichen damit die Hambacher und

Schwollener Mineralquellen, so finden wir, dass, so wie streng genommen kein einziges dieser Mineralwässer ganz dem andern gleicht, so auch Schwollen und Hambach ganz eigenthümliche Mineralwässer darstellen. Sie besitzen zwar mit vielen jener Wässer gewisse gemeinschaftliche physische Eigenchaften und gehören mit ihnen in Beziehung auf ihre *allgemeinen* Arzneikräfte zu *einer* Classe, dennoch sind sie weder sich einander selbst noch einem einzigen andern Mineralwasser *vollkommen* gleich. Es kann daher auch keinem Zweifel unterliegen, dass ihre Wirkung eine ganz eigenthümliche sein und es, wie dies in Ansehung eines jeden andern Mineralwassers auch der Fall ist, Krankheitszustände und Constitutionen geben muss, denen sie vorzugsweise und mehr zusagen als andere, wenn gleich an sich sehr kräftige und vielleicht noch weit kräftigere Mineralwässer.

Schon aus diesem Grunde allein und ganz abgesehen von den vorliegenden, zahlreichen Erfahrungen über ihre höchst ausgezeichnete Wirksamkeit, verdienen denn gewiss auch Hambach und Schwollen der Vergessenheit entrissen und durch Errichtung einer förmlichen Curanstalt bei dem Hambacher Sauerbrunnen in den Rang der Curorte erhoben und dem grössern Publicum zugänglich gemacht zu werden.

Bei der Innigkeit und Bestimmtheit dieser meiner Ueberzeugung übersehe ich nicht, dass man gegen meine Ansicht gar mancherlei Einwürfe aufstellen kann und vielleicht vorbringen wird.

Von ältern Bädern aus wird man zunächst den Einwurf erheben, dass es neuer Bäder bei dem Vorhandensein einer schon zu grossen Anzahl von Bädern gar nicht bedürfe. Gegen ein solches Argument enthalte ich mich jeder Widerlegung.

Man kann ferner einwenden, dass die Hambacher und Schwollener Mineralwässer wenig feste Bestandtheile

überhaupt enthalten. Die Unhaltbarkeit eines solchen Einwurfs wird indessen schon durch die Erfahrung hinreichend dargethan, welche lehrt, dass nicht die absolute Menge von Bestandtheilen allein die Wirksamkeit der Mineralwässer begründet; denn, wie sollten sonst z. B. Pfeffers und Gastein, anerkannt sehr wirksame Mineralwässer, aber sehr arm an festen Bestandtheilen, überhaupt irgend eine Wirksamkeit äussern können? Auch lassen sich diesem Einwurfe sehr passend die Heilquellen von Spaa und Schwalbach entgegenstellen, die zu den berühmtesten Eisenwässern gehören und dennoch nicht reicher als Hambach und Schwollen an festen Bestandtheilen sind.

Ein weiterer Einwurf, dass Hambach und Schwollen zu wenig Eisen enthalten, um sehr stärkend zu wirken, ist, abgesehen davon, dass Spaa und Schwalbach davon in den meisten ihrer Quellen nicht mehr besitzen, wenigstens nicht mehr als Hambach, und dass auch die stärkern Stahlquellen, wie z. B. Lamscheid, Pyrmont, Driburg, Steben u.s.w. nach neuern Analysen wenig mehr als einen Gran Eisen im Pfunde enthalten, eben so ungegründet. Die Erfahrung zeigt nämlich, wie dies *Harless* in seiner Schrift über Lamscheid so überzeugend nachgewiesen hat, dass nicht immer die Quantität des Eisens die tonisirend-stärkende, die Nerven-, Muskel- und Gefässkräfte dauernd erhebende Kraft eines Mineralwassers bedingt; im Gegentheile gerade solche an Eisen überreiche Mineralwässer oft gar nicht oder nur in sehr kleiner Menge vertragen werden, dass sie bei Neigung zu Congestionen und Plethoren leicht nachtheiligen Andrang zu den edlern Theilen, zu den Lungen, dem Gehirne u.s.w zur Folge haben, das Leber- und Pfortadersystem nachtheilig afficiren und die Verdauung belästigen, während andere Eisenwässer, die nicht halb so viel, oder nur $\frac{1}{3}$ oder $\frac{1}{4}$, selbst nur $\frac{1}{5}$ soviel Eisen — $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Gr.

im Pfunde — enthalten, weit stärkender, erregender und belebender für Gefässe, Muskeln, Gehirn und Nerven wirken. — Als Beispiele lassen sich neben andern die kaum $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{3}$ Gran Eisen im Pfunde enthaltenden Mineralquellen von Reinerz, Altwasser, Brückenau, Meinberg, Cannstadt, Schwalheim u. s. w. anführen, im Gegensatze zu Godelheim, Alexisbad und manchen höchst eisenreichen Säuerlingen in der Eifel, die schnell getrunken im Magen das Gefühl einer bleiernen Schwere und eines widerlichen Zusammenziehens erregen, ja selbst schon auf der Zunge einen unangenehmen, zusammenziehenden Geschmack, wie von einer schwachen Vitriolauflösung erregen. Ausserdem haben diese starken Eisenwässer oft noch den Nachtheil, dass sie gar zu leicht einen grossen Theil ihres Eisens fallen lassen, weil sie nicht genug Kohlensäure besitzen, um dasselbe aufgelös't zu erhalten und daher beim Offenstehenlassen den grössten Theil ihrer Wirksamkeit verlieren, wesshalb sie sich auch in den Krügen nicht halten und zum Verführen gar nicht eignen, wie z. B. Liebenstein, Oberlahnstein, Steben u.s.w. Entfernt von der Quelle getrunken, leisten sie also auch nicht, was andere, weniger eisenreiche Wässer leisten, bei denen das Eisen fester an die Kohlensäure gebunden ist. Sie können selbst schon mitunter zu Bädern nicht angewandt werden, weil das Eisen beim Zusatze von auch nur einer kleinen Menge heissen Wassers sich sogleich ganz aus der gesammten Wassermenge im Bade niederschlägt, in welchem Falle denn dasselbe nur noch ein gewöhnliches Wasserbad constituirt. (Vergl. *Harless,* l. c.)

Gegen einen 4ten Einwurf, dass die Menge von kohlensauren Erden, alcalischen und Mittelsalzen, von Brom- und Jodnatrium, Baryt, Lithion u.s.w. zu unbedeutend sei, um dem Hambacher und Schwollener Wasser eine bedeutende auflösende Wirksamkeit zu verleihen, lässt

sich erwiedern, dass nicht das Mehr oder Weniger solcher Substanzen, sondern die eigenthümliche Verbindung derselben unter einander zu einem besondern Ganzen und die dadurch bewirkte Bildung eines neuen Arzneikörpers die Hauptwirksamkeit eines jeden Mineralwassers ausmacht und ihm seine eigenthümlichen erregenden, auflösenden oder auflösend-stärkenden Kräfte verleiht. Schon im ersten Kapitel dieses Abschnitts ist hievon die Rede gewesen.

Nach Widerlegung der möglicherweise gegen die Errichtung einer Curanstalt zu Hambach aufzustellenden Einwürfe wird es erforderlich sein, mit Rücksicht auf die allgemeine Wirkungsweise der Classe von Mineralwässern, zu welcher Hambach und Schwollen gehören, und auf die über ihren Nutzen gemachten Erfahrungen diejenigen Krankheitszustände speciell zu bezeichnen, in welchen dieselben mit Erfolg angewandt werden können, wobei natürlich ein richtiges Individualisiren von Seiten des Arztes erfordert wird, da dieses bei der Wahl einer Heilquelle ganz vorzüglich in Betracht kommt.

DRITTES KAPITEL.

Anzeigen für den Gebrauch der Mineralquellen von Hambach und Schwollen. Gegenanzeigen. Fälle, in denen sie bedingt *angewandt werden dürfen. Verschiedene Formen der Anwendung u.s.w.*

Die Hambacher und Schwollener Mineralwässer eignen sich (gleich Eger, Schwalbach u.s.w.) vermöge ihrer stärkenden, reizenden, gelinde auflösenden Kräfte zur Anwendung in allen denjenigen Fällen, wo Belebung und Stärkung ohne zu grosse Zusammenziehung und Erhitzung, wo Auflösung ohne Schwächung, Veredelung und Kräftigung der flüssigen und festen Theile beabsichtigt wird; also in allen Krankheiten von Schwäche des Gefäss- und Nervensystems, bei passiven Blut- und Schleimflüssen, Cachexieen, und in vielen Fällen von Stockungen und Krankheiten aller, der Ernährung zunächst dienenden Organe, des Haut-und Muskelsystems, mit dem Character der Schwäche.

Im Allgemeinen sagen sie mehr phlegmatischen, schlaffen, trägen, bleichsüchtigen Constitutionen, als Personen mit einem sehr reizbaren, leicht aufzuregenden Gefäss- und Nervensysteme zu; dennoch findet ihre Anwendung bei letztern *nicht unbedingt immer* eine Gegenanzeige, und namentlich werden in manchen solcher Fälle nicht nur die Hambacher Albertusquelle, sondern insbesondere die obere Schwollener Quelle leicht und gut vertragen.

Es passen jene Mineralwässer :

I. *Bei Schwäche des Nervensystems mit dem Character der Atonie.* Diese Schwäche äussert sich im Allgemeinen durch folgende Symptome : (die indessen nicht immer insgesammt vorhanden und bald mehr, bald weniger ausgeprägt sind,) blutleeren, kleinen Puls, Kraftlosigkeit und Mangel an Energie in allen Verrichtungen des Körpers und der Seele, Schwäche des Appetits und der Verdauung, Trägheit der Einsaugung und der Ab- und Aussonderungen, Schwäche des äussern und innern Sinnes und krankhafte Gefühle und Triebe, daher Verdrossenheit zu Arbeiten jeder Art, besonders zu Geistesanstrengungen, Gefühllosigkeit, Schläfrigkeit, Müdigkeit, Neigung zum Gähnen u.s.w. Auch spricht sie sich aus durch wirkliche Lähmungen einzelner Organe, erzeugt bei dazu geneigten Personen paralytische Blutflüsse, geht leicht in einen allgemeinen paralytischen Zustand über u.s.w.

Aeusserlich nehmen wir bei solchen Personen wahr : Blässe und Gedunsenheit des Gesichts, Blässe und Trokkenheit der Lippen, trüben, matten Blick, welke, weisse Haut, schlaffe Muskeln, allgemeine Magerkeit u.s.w.

Hervorgebracht wird diese Schwäche durch alle solche Einflüsse, welche die Lebenskräfte untergraben, als:

a) zu grosse und anhaltende Anstrengungen des Geistes, niederdrückende Gemüthsaffecte und Leidenschaften, Kummer und Sorgen, unglückliche Liebe, Nachtwachen u.s.w.;

b) zu sehr erschöpfende körperliche Anstrengungen und Bewegungen, wie z. B. übertriebenes Tanzen;

c) langwierige, schmerzhafte und schwere, mit bedeutendem Säfteverluste verbundene Krankheiten, als: Schleim-, Blut-, Speichel- und Saamenflüsse, zu lange fortgesetztes Stillen, zumal bei schwächlichen Personen; zu häufige, rasch aufeinander folgende, schwere Geburten.

d) Missbrauch überreizender und erschlaffender Speisen und Getränke, des Thees, Kaffees und Weins;

e) Mangel an Bewegung im Freien, Aufenthalt in dumpfen, feuchten und verschlossenen Orten.

Die Individuen, bei welchen wir diese Schwäche vorzugsweise antreffen, sind bejahrte, phlegmatische, schlaffe, träge Constitutionen, insbesondere aber Frauenzimmer, weil diese am häufigsten der Mehrzahl der oben genannten Schädlichkeiten ausgesetzt sind.

II. *Bei Schwäche des Nervensystems mit dem Character erhöhter Reizbarkeit oder des Erethismus.*

Diese Schwäche, stets zuerst aus dem Nervensysteme — häufiger bei Männern, — oder dem Gefässsysteme — häufiger bei Frauen, — entspringend, erscheint nach Verschiedenheit ihrer Ursachen unter verschiedenen Gestalten. Zu derselben prädisponiren am meisten Personen von reizbarem und zartem Körper, oder einem für alle Eindrücke sehr empfänglichen, fein und tief fühlenden Gemüthe, ferner das sanguinisch-melancholische Temperament und die geistige und körperliche Entwickelungsperiode des jugendlichen Alters und sie wird stets durch einen zu grossen, allmähligen oder plötzlichen Verbrauch von Kräften und Säften hervorgebracht. Niederdrückende Leidenschaften und Gemüthsbewegungen, zu frühe oder zu übermässige Geistesanstrengungen, zumal in Verbindung mit Nachtwachen, insbesondere bei sitzender Lebensart und unangenehmen äussern Verhältnissen erzeugen diese Schwäche am häufigsten (zumal bei jungen und geistreichen Männern), dann auch zu starker Saamenverlust durch Onanie oder Beischlaf, und endlich langwierige, erschöpfende Eiterungen nach Wunden u.s.w. — Zu häufige Wochenbette, Schleim- oder Blutflüsse, oder zu lange fortgesetztes Stillen geben zu dieser Schwäche häufig bei Frauen, zumal von zarter, sensibler Constitution Veranlassung, bei jungen, unver-

heiratheten Mädchen entsteht sie, sich durch Verstimmung, grosse Geistesaufregung und Reizbarkeit der Nerven aussprechend, durch Regelwidrigkeiten in der monatlichen Reinigung, entweder durch einen zu grossen Ueberfluss oder durch Mangel von gehörig oxydirtem oder gestähltem Blute. (Vergl. *Osann* : K. Franzensbad.)

Diese Schwäche des Nervensystems ist nicht selten von erhöhter oder zu Congestionen Veranlassung gebender Reizbarkeit des Gefässsystems begleitet, die einen entzündlichen Zustand vorspiegelt oder wirklich bedingt, in welchem Falle dem Gebrauche von Hambach und Schwollen nicht selten eine andere Heilquelle, wie z. B. von Ems, oder eine passende Vorbereitungscur voranzuschicken ist. Unschätzbar ist indessen für manchen von diesen Fällen der grosse Reichthum an Quellen. Man kann häufig die Cur mit der Albertusquelle eröffnen, dann zum Gebrauche der Schwollener Trinkquelle übergehen und endlich die Cur mit den stärkern Hambacher Quellen beschliessen.

Jedenfalls erfordert die Anwendung der Hambacher und Schwollener Mineralquellen bei dieser Form von Nervenschwäche die grösste Umsicht und Vorsicht. Oft ist die Cur statt mit dem Trinken mit mässig starken Bädern zu beginnen, oft nur einen um den andern Tag zu baden, und erst später vorsichtig zur Trinkcur überzugehen, die in manchen Fällen, z. B. in der Entwickelungsperiode, besser ganz unterlassen wird. Vorsichtige körperliche Anstrengungen und immer häufigerer Aufenthalt im Freien, besonders in der reinen, erquickenden Bergluft in der Umgegend jener Quellen neben Gewöhnung an jeden Wechsel der Luft und Witterung werden wesentlich dazu beitragen, die ganze Constitution zu stärken und namentlich den Erethismus abzustumpfen und ein grösseres Gleichgewicht zwischen dem Blut- und Nervensysteme hervorzurufen.

III. *Bei allgemeiner Atonie und Erschlaffungsschwäche des gesammten Blutgefässsystems, der Muskeln, der musculösen und fibrösen Gebilde, der äussern Haut, so wie der Schleim-, der absondernden Häute und des Knochensystems.*

IV. *Bei allgemeinen Cachexieen und Cacochymieen,* mögen sie nun in Blut-Mangel oder Entartungen und Entmischungen, namentlich zu wässeriger Beschaffenheit des Bluts und in Stockungen desselben, zumal im Unterleibe, ihren Grund haben, oder als Folgekrankheiten heftiger acuter Krankheiten, namentlich Nerven- oder Faulfieber oder der Schwäche und Unthätigkeit der Reproductions-Organe und langwieriger chronischer, mit Stockungen im Unterleibe verbundener Uebel auftreten; in vielen Krankheiten der höhern Assimilation, des lymphatischen und Drüsensystems.

V. *Bei allen Krankheiten des Magens und Unterleibs, die sich auf Schwäche und Atonie gründen,* bei schwacher, langsamer, unvollkommener Verdauung u.s.w.

Die Hambacher und Schwollener Mineralwässer übertreffen bei diesen Krankheiten häufig, wegen ihrer *stärkend auflösenden* Kräfte, wodurch sie die vorhandenen Stockungen beseitigen und, indem sie die erschlafften Theile stärken, der Wiedererzeugung derselben entgegentreten, die stärkern, eisenhaltigen Mineralwässer, während letztere häufig zu reizend und zusammenziehend wirken.

Aus diesem Grunde sagt denn auch der Gebrauch jener, und insbesondere der Schwollener Quelle so sehr Gelehrten und Geschäftsmännern zu, bei welchen sich vermöge ihrer übermässigen geistigen Anstrengungen und sitzenden Lebensart so leicht Atonie und Stockungen in den Eingeweiden des Unterleibs, namentlich im Pfortadersysteme und Schwäche des Nervensystems, zumal in den Abdominalgeflechten erzeugen.

VI. *Bei chronischen Krankheiten der Brustorgane*, die auf *reiner, reizloser Schwäche* derselben, zumal der Nerven, oder der Schleimhaut und Drüsen der Lungen beruhen und namentlich im letztern Falle mit übermässiger Schleimabsonderung verbunden sind, zumal in denjenigen Arten, die durch Stockungen im Unterleibe und anomale Hämorrhoiden bedingt werden. — Bei Neigung zu Congestionen, zu Bluthusten und Entzündung unpassend, eignen sich jene Mineralwässer besonders für träge, phlegmatische Subjecte. Die Albertusquelle und die Schwollener obere Quelle verdienen vor dem erhitzendern und adstringirendern Hambacher Wasser in der Regel den Vorzug.

VII. *Bei Krankheiten der Nieren und Harnblase, die sich auf Schwäche gründen.* In der Regel ist hier der Hambacher Brunnen dem Schwollener wegen seiner mehr adstringirenden Wirkung vorzuziehen, zumal bei atonischen Leiden der Muskel- und der Schleimhaut der Urinblase. Seine Wirkung auf die letztere ist fast specifisch zu nennen, wie denn überhaupt alle kohlensauren Eisenwässer ungemein die Verrichtungen der Urinwege und Blase bethätigen.

VIII. *Bei Krankheiten der männlichen und weiblichen Geschlechtswerkzeuge, welche in reiner, atonisch-torpider Schwäche*, in erschöpfter Nervenkraft und erloschener Reizbarkeit derselben, oder in Atonie und Erschlaffung der Schleimhaut derselben ihren Grund haben. Der Hambacher Brunnen wirkt hier am kräftigsten, wo es auf *directe* Belebung und Stärkung, zumal des Uterus ankommt. Ein weiteres Feld ist indessen bei Krankheiten des Uterinsystems der Anwendung des Schwollener Brunnens gegeben. Man kann ihn auch in vielen Fällen von Stockungen, namentlich bei Anschwellung und Stockungen des Uterus durch venöse Congestionen (mit oder ohne Schiefstand) anwenden, die er, so wie ihre Folgen,

durch seine auflösend-belebende Wirkung beseitigt.

IX. *Als Nachcur nach dem Gebrauche schwächender, auflösender Heilquellen*, wie z. B. der von Kreuznach, Ems, Wiesbaden, Bertrich, Kissingen u.s.w. Meine Erfahrungen über ihren Nutzen nach solchen Curen sind nicht unbeträchtlich. Ich könnte als eine meiner neuesten Beobachtungen in dieser Hinsicht einen jungen talentvollen Beamten bezeichnen, der von Ems sehr geschwächt zurückkehrend, grösstentheils der Nachcur von Schwollen und Hambach die Herstellung seiner zerrütteten Digestionsorgane und seiner Gesundheit verdankt.

Weniger oft dürften die Hambacher und Schwollener Mineralwässer nur zur *Vorbereitungscur für stärkere, adstringirendere* Eisenwässer anzuwenden sein. Ihr zweckmässiger und hinreichend langer Gebrauch macht in der Regel eine Nachcur durch stärkere Stahlwässer entbehrlich.

Ob die Hambacher und Schwollener Mineralquellen auch als *Vorcur* vor dem Gebrauche auflösender Quellen angewandt werden können, ist eine Frage, die ich aus eigener Erfahrung nicht beantworten kann. Indessen leidet es wohl keinen Zweifel, dass es Fälle genug gibt, wo zunächst die Beseitigung wahrer Schwäche und Entkräftung durch Stahlbrunnen oder Eisenmittel erzielt werden muss und wo man erst nach Erreichung dieses Zwecks den Gebrauch einer auflösenden Quelle wird erlauben dürfen, um die durch die Stahlcur veranlasste Aufregung wieder zu mildern und herabzustimmen.

Obgleich die Auswahl der speciellen, für den Gebrauch von Hambach und Schwollen geeigneten Fälle aus jenen im Allgemeinen hier angegebenen Krankheitsgruppen dem practischen Tacte des behandelnden Arztes überlassen bleiben muss, so glaube ich doch nicht umhin zu können, die vorzüglichsten derselben näher zu bezeichnen. Diese sind:

1) *Hypochondrie und Hysterie* mit nervös-asthenischem Character, wurzelnd in irritabler Schwäche des Gangliensystems, besonders der Abdominal- und Beckengeflechte des grossen sympatischen Nerven und dessen Verbindungen mit denen des herumschweifenden Nerven, und sich aussprechend durch alienirte Thätigkeit (Verstimmung) und Mangel an Energie jenes Systems mit Annäherung zur Melancholie, in welche sie nicht selten übergehen. —

Die einzelnen Fälle der Hysterie, welche für Hambach und Schwollen vorzüglich passen, sind hienach zumal solche, welche mit Schwäche und Störungen in den Verdauungsorganen (ohne eigentliche materielle Grundlage) und im Uterinsysteme, wie z. B. mit Unordnungen in der Beschaffenheit des Menstrualflusses oder mit Abweichungen in seiner relativen Menge verbunden sind und welchen sitzende, verweichlichende Lebensweise zum Grunde liegt. Bei Kranken dieser Art erscheinen zu Anfange der Cur sehr häufig Symptome von Blutaufregung, als: unruhiger Schlaf, übersteigende Hitze, Herzklopfen, beschleunigter, doch gewöhnlich weicher Puls und vorübergehende Congestionen nach Kopf und Brust. Diese Erscheinungen sind kein übles Zeichen, vielmehr folgt ihnen um so eher oft Genesung, je früher sie eintreten. Geht die Schwäche des Nervenlebens deutlich aus den andern Zeichen hervor, und deuten jene Zufälle nicht eine Neigung an, sich zu fixiren oder in einen entzündlichen Zustand überzugehen, so lasse man unbekümmert die Bade- und selbst die Trink-Cur fortsetzen. —

Die Hypochondristen, welche am meisten Nutzen von Hambach und insbesondere von Schwollen ziehen, sind diejenigen, welche bei Mangel an hinreichender Bewegung sich geistigen Anstrengungen am Schreibtische und Tafel- und andern Freuden im Uebermasse hingegeben haben. Ihr Uebel ist immer mit Unthätigkeit oder fehler-

hafter Verrichtung der Verdauungsorgane begleitet und in deutlicher Verstimmung und Schwäche der Nerven, namentlich des Unterleibs gegründet, die zu Unterleibsstockungen Veranlassung gibt. Rein auflösende und abführende Mittel verschlimmern häufig das Uebel, wogegen jene Mineralwässer durch Erhöhung der Lebensthätigkeit des gesammten Digestions- und Assimilations-Apparats von Seiten der Nervensphäre aus sehr wohlthätig wirken. Kranke dieser Art sind wegen ihrer Ungeduld und mürrischen Laune oft höchst ermüdend für den Arzt und es bedarf oft grosser Festigkeit und Bestimmtheit von Seiten des letztern, um sie zur regelmässigen Fortsetzung der Cur und zur genauen Befolgung der ärztlichen Vorschriften zu bewegen.

2) *Krämpfe und Zittern der Glieder, mit dem Character nervöser Schwäche* und verminderter Reizbarkeit, zumal bei blutarmen Personen mit schwachen und reizlosen Nerven und schlaffen, welken Muskeln, selbst Epilepsie, klonische Krämpfe, Veitstanz u.s.w. Aus Schwäche zurückgebliebene Blutflüsse, als: Hämorrhoiden, Menstruation bilden selbst in solchen Fällen keine Gegenanzeige, sie werden vielmehr bei Zunahme der Kräfte wieder hervorgerufen. —

Beim Gebrauche jener Quellen, zumal auch in Bädern, treten in solchen Krankheitsfällen nicht selten, meistens an ungleichen Tagen, als am 3ten, 5ten, 7ten, 11ten, typische Exacerbationen ein, die indessen nicht vom Fortgebrauche abhalten dürfen, indem sie meistens am Ende der Cur ausbleiben.

3) *Krampfhafte, schmerzhafte Affectionen einzelner Organe, Schwäche der Sinnesorgane und vollkommene und unvollkommene Lähmungen.*

Es gehören hieher: halbseitiges, nervöses Kopfweh (Migraine), der Forthergillische Gesichtsschmerz (gegen welchen bekanntlich auch das kohlensaure Eisen *allein*

sich oft so sehr hülfreich zeigt), nervöser Magenkrampf bei schlaffen, welken, cachectischen Personen, entstanden durch übermässigen Genuss erschlaffender Speisen und Getränke, durch niederdrückende Gemüthsbewegungen, Aufenthalt in feuchtem, ungesundem Clima u.s.w., Koliken, nervöser Schwindel, Neigung zu Ohnmachten, Schwäche des Gedächtnisses und der Sinne, zumal des Gesichts, besonders in Folge von angestrengtem Sehen, von Onanie, Pollutionen u.s.w. und diejenige Form derselben, welche als ein consensuelles Leiden des Gangliensystems auftritt und keinen materiellen Grund hat, Lach- und Weinkrämpfe, Nervenhüftweh (*Ischias*), Ochsenhunger u.s.w.

Von den *Halb*- oder *vollkommenen Lähmungen* der Glieder und Sprachwerkzeuge gehören für den Gebrauch von Hambach besonders diejenigen, welche von Onanie oder zu frühzeitigem oder übermässigem Beischlafe herrühren, (mithin auch die anfangende tabes dorsualis,) oder die als Folgekrankheiten von atonischer Gicht, chronischem Rheumatismus, von nervöser Apoplexie oder Erschütterung des Gehirns und Rückenmarks entspringen und auf keiner materiellen Grundlage, wie z. B. auf organischen Metamorphosen, und Zerstörungen oder chronischer Entzündung des Gehirns und Rückenmarks oder einzelner Nerven, unterdrückten chronischen Hautausschlägen, Blutflüssen u.s.w. beruhen.

Am hülfreichsten zeigt sich in den meisten dieser Fälle der gleichzeitige Gebrauch der Bäder. Sehr passend werden mit denselben oft die Douche, Tropf- und Eisenmineralschlamm-Bäder, selbst Gasbäder (namentlich bei Lähmungen) verbunden werden können.

4) *Chronischer Rheumatismus* und diejenige Form der *Gicht, welche in Nervenschwäche mit dem Character der Atonie* oder in Ueberreizung des Gangliensystems *ihren Grund hat;* jedoch nur bei reizlosen Subjecten

13

ohne vorwaltendes Gefässsystem, und *nie* bei denjenigen Formen, denen schadhafte Stoffe, die sich auf die Nerven abgesetzt haben, oder *sehr bedeutende* Schwäche im Pfortadersysteme die Entstehung gegeben haben.

5) *Hautschwäche und krankhafte Neigung zu vermehrten Schweissen.* Mehr als das Trinken wirken hier die Bäder ungemein nützlich, indem sie den atonischen Zustand der Haut beseitigen und neben Stärkung der peripherischen Nerven die gleichsam paralytisch offen stehenden exhalirenden Gefässe der Haut beleben und contrahiren.

Im Fürstenthume Birkenfeld ist diese Hautschwäche nicht selten eine Begleiterinn, Veranlassung oder Folge des chronischen Friesels und ich habe in solchen Fällen merkwürdige Heilungen gesehen; unter andern bei einer jungen Frau, welche 2½ Jahre lang an übermässigen Schweissen mit stets sich erneuerndem Frieselausbruche gelitten hatte und gegen die Luft so empfindlich geworden war, dass sie in den heissesten Sommertagen das Bett nicht zu verlassen oder, wenn dies ja dann und wann einmal geschah, nicht ohne 3—4fache Flanellkleidung, in die sie sich vom Kopfe bis zu den Füssen hüllte, im Zimmer umherzugehen wagte. Schon nach dem Gebrauche von 21 mit Ocher versetzten Bädern neben der Trinkcur zu Hambach konnte sie leicht bekleidet im Freien herumgehen und selbst den Rothenbuchsberg daselbst besteigen und im nächsten Winter ohne Flanellkleidung ihrem Hauswesen wieder vorstehen.

6) *Scropheln und englische Krankheit.* Die Form der letztern, für welche sich Schwollen und Hambach eignen, ist nicht bloss diejenige, welche die sogenannten abgesetzten Glieder hervorbringt und bei welcher neben Abmagerung der Röhren und Schwinden des faserigen Gewebes das spongiöse Gewebe die Oberhand gewinnt und die Gelenkköpfe schwammig sich vergrössern, sondern auch diejenige, bei welcher mit einem tiefern Lei-

den des Lymphsystems eine so grosse Schwäche des Nervensystems und insbesondere des Rückenmarks hervortritt, dass in Folge des Leidens, oder selbst des Schwindens der Marksubstanz Abweichungen in der Form und dem Baue der Knochen — Knochenerweichungen — sich bilden, und wobei auch die Muskeln so geschwächt erscheinen, dass Verunstaltungen und Verkrümmungen, namentlich der Rückenmarkssäule und der Rippen und der Knochen der obern und untern Extremitäten entstehen.

Die scrofulösen Subjecte, welche durch einen hinreichend langen Gebrauch von Schwollen und später Hambach geheilt werden, sind ausserdem:

a) diejenigen, welche an Drüsenanschwellungen am Halse;

b) an *schmerzlosen* scrofulösen Verhärtungen der Brustdrüsen leiden, und

c) diejenigen, bei welchen in Folge eines tiefern Leidens der Reproduction eine grosse Neigung zum schwammigen Dickwerden hervortritt, die so gern mit Wassersucht endigt und sich bei Kindern durch blasses, schwammiges Aussehen und aufgetriebenen Unterleib, Anschwellung der mesenterischen Drüsen zu erkennen giebt. Die ganze Vegetation bleibt bei solchen Individuen auf einer niedrigen Stufe stehen, das Blut mehr lymphatisch-wässerig, die Verdauung ist träge und die Verdauungssäfte, Galle, succus pancreaticus, werden in zu geringer Quantität und von schlechter Qualität abgesondert. —

Es eignen sich von den scrofulösen Uebeln für jene Quellen ferner:

d) chronische Entzündungen der Augenliederdrüsen und scrofulöse Geschwüre, verbunden mit caries und scrofulösen Exfoliationen der Knochen.

Sehr zweckmässig beginnt man in den meisten solcher Fälle, — sei es mit oder ohne vorangegangenen Gebrauch von Salz- oder Soolbädern, namentlich der treff-

lichen Quellen von *Kreuznach* (und des Ol. jecoris aselli u.s.w.) — mit dem Gebrauche von Schwollen als Trink- und Badecur und beschliesst dieselbe mit Hambach. In manchen Fällen, zumal bei etwas beweglichem Blutsysteme und Neigung zu Congestionen kann man selbst noch Kreuznacher Mutterlauge, See- oder Kochsalz den Bädern hinzusetzen. — Sie können übrigens bei scrofulösen Geschwüren u.s.w. selbst mitunter, wenn nur die innern Organe nicht an einer entzündlichen Reizung und Vereiterung leiden, noch da angewandt werden, wo in Folge der langwierigen Eiterung sich bereits lentescirendes Fieber eingestellt hatte. Geschwürige Hautstellen und angeschwollene Theile bedeckt man mit Compressen, die mit Mineralwasser befeuchtet sind; nach Umständen auch mit Mineralschlamm oder man wendet selbst die Douche auf sie an. — Grosse Vorsicht erfordert übrigens die Anwendung dieser Wässer bei scrofulösen Subjecten, männlichen sowohl als weiblichen, in der Entwickelungs-Periode. Man untersuche, ehe man sich zu ihrem Gebrauche entschliesst, auf das Sorgfältigste den Zustand der Respirations-Organe. Waltet nur der mindeste Verdacht eines Tuberkelleidens ob, so unterlasse man ja den Gebrauch.

Auch kleinere *Kröpfe* sah ich auf den Gebrauch von Schwollen verschwinden, eine Wirkung, die wohl besonders dem Gehalte dieses Wassers an Jod-Natrium beizumessen ist. Versichern kann ich auch, dass ich während meiner langen Dienstverwaltung in Birkenfeld in den jenen Quellen nahegelegenen Dörfern, deren Einwohner das Wasser derselben täglich zu trinken pflegen, namentlich in Schwollen, Leisel, Hattgenstein, nie einen Kropfkranken, deren es doch in der Nähe, im Idarthale und schon in Hettenrodt und Kirschweiler so viele giebt, beobachtet habe.

7) *Schwäche des Magens und Darmcanals.*

a) *Reine atonische Schwäche des Magens*, die sich durch Langsamkeit der Verdauung, Magendrücken, lästige Völle, Aufgetriebenheit und Schmerzhaftigkeit, selbst nach dem Genusse von wenig, insbesondere aber von etwas schweren, fetten, blähenden oder sauren Speisen und Getränken, faden, pappigen Geschmack, Sodbrennen, häufiges Aufstossen, Neigung zur Erzeugung von Schleim und Säure, und selbst zum Erbrechen unverdauter Speisen oder wässerig-schleimiger Flüssigkeit am Morgen bei leerem Magen, Flatulenz, Verstimmung, Schläfrigkeit und Trägheit nach dem Essen, schleimig belegte Zunge, zitternde Bewegung des Magens nach der Verdauung, blasses, gedunsenes, cachectisches Aussehen u.s.w. zu erkennen giebt.

b) *Schwäche der s.g. zweiten Verdauung*, deren Symptome sich nicht gleich aufangs, so lange die Speisen noch im Magen sich befinden, sondern erst nach einiger Zeit im Verfolge der Verdauung in den tiefern Theilen des Darmcanals, bei der Chylification, wahrnehmen lassen, und welche sich durch Völle und Aufgetriebenheit, Flatulenz, Gefühl von Schwere im Unterleibe und Verstimmung des Gemüths und Unbehaglichkeit im Körper ausspricht.

c) *Magenschleimhusten*, sei er nun die Folge reiner Atonie der Gefässe und Drüsen der Schleimhaut des Magens (blennorrhoea ventriculi), oder eines hämorrhoidalischen, gichtischen oder rheumatischen Leidens derselben.

Die Erkenntniss dieser verschiedenen Arten ist nicht schwierig.

In den letztgenannten Formen wird gewöhnlich ein salziger, kalter, manchmal gallertartiger Schleim ausgeleert. Sie erscheinen am häufigsten bei rauher, stürmischer Witterung, im Frühlinge und Herbste, vermehren sich nach Erkältungen, besonders der Füsse und des Unterleibs, und verschwinden oder vermindern sich im Sommer und bei rheumatischen oder gichtischen Leiden

in andern Theilen, namentlich in den Extremitäten.

Die erstgenannte Form (die Blennorrhoe) erscheint besonders zur Nachtzeit, zumal nicht lange nach dem Schlafengehen und gegen Morgen, und der Husten ist bei ihr höchst quälend und leert endlich einen weissen, zähen, compacten Schleim aus, der sich nicht selten in den hintern Theilen der Mundhöhle anhängt und selbst heftiges Würgen und Erbrechen hervorruft. Hagere Personen von sanguinisch-cholerischem Temperamente und solche, die ein früheres thätiges und mässiges Leben in höherem Alter mit einem unthätigen und unmässigen vertauschen, werden am häufigsten davon befallen.

Die 2te Form (die hämorrhoidalische), wechselnd mit blinden oder fliessenden, blutigen oder schleimigen Hämorrhoiden des Mastdarms, oder verschwindend nach dem Eintritte derselben, erscheint am häufigsten bei phlegmatischen Personen von blassem, schwammigem Aussehen, zwischen dem 40ten und 60ten Lebensjahre und wird besonders leicht durch den Genuss schwerer, unverdaulicher Speisen und Getränke, während der ersten 3—4 Stunden nach genommener Mahlzeit hervorgerufen.

Auch passen Schwollen und Hambach noch bei dem mit Würgen, Sodbrennen und selbst Erbrechen (Katzenjammer), sich einstellenden Magenschleimhusten der Trinker und der s. g. Schleimschwindsucht des Magens, bei welcher wegen eines lähmungsartigen Zustandes des Magens die Verdauungskraft desselben ganz daniederliegt und wegen zu grossen Missverhältnisses zwischen dem Säfteverluste durch den täglichen, ergiebigen Schleimhusten und den genossenen Nahrungsmitteln endlich die Kräfte schwinden und gänzliche Abmagerung mit hectischem Fieber eintritt.

Diese Heilquellen äussern bei diesen verschiedenen Arten von Magenschleimhusten ihre Heilkräfte durch Ver-

besserung und Verminderung der Schleimabsonderung und durch Erleichterung des Aufhustens und Erhöhung der Verdauungskraft, welche letztere sich bald durch vermehrten Appetit, durch verbessertes Aussehen und Zunahme der Ernährung des Körpers zu erkennen giebt.

In Fällen von zu grosser und krampfhafter Reizbarkeit des Magens, wie sie bei hysterischen Personen oft Statt findet, ist bei der Anwendung grosse Vorsicht nöthig, da solche Kranke gegen die Kälte des Mineralwassers und die Kohlensäure oft sehr empfindlich sind. Ein Zusatz warmer Milch und das Stehenlassen des Wassers im Glase vor dem Trinken, damit ein Theil der Kohlensäure entweicht, macht indessen diese Mineralwässer milder; ebenso wird oft das versendete Wasser besser als das frisch aus der Quelle geschöpfte vertragen. Die Albertus- und nächst ihr die Schwollener Quelle sagen in solchen Fällen, zumal für den Anfang, mehr als die Hambacher Quelle zu. Bei zu grosser Reizbarkeit ist es jedoch gerathener, selbst dem Gebrauche der mildern Stahlbrunnen die Trinkcur einer auflösenden warmen Quelle, wie z. B. der von Wiesbaden, Ems, Karlsbad, oder des Geilnauer oder Selterser Wassers voranzuschicken.

Das hier Gesagte gilt namentlich auch vom Magenkrampfe, welchem venöse Stockungen des Unterleibs, namentlich in der Milz, Leber, der Gebärmutter, metastatische Ablagerungen gichtischer, rheumatischer, herpetischer Art, unvollkommene gichtische Crisen u.s.w. zu Grunde liegen.

d) *Trägheit der Leibesöffnung, die sich auf Schwäche und Atonie, insbesondere der untern Parthie des Darmcanals gründet.*

Diese Verstopfung findet sich am häufigsten bei Gelehrten und Geschäftsmännern, bei Frauen, die häufige und schwere Wochenbette gehalten haben, bei beginnendem Hämorrhoidalübel u.s.w. und ist meistens von ei-

ner hypochondrischen oder gereizten Gemüthsstimmung, Auftreibung und Spannung des Unterleibs begleitet.

Der Schwollener Brunnen wirkt hier in vielen Fällen, zumal, wenn schon Stockungen das Uebel begleiten, noch nützlicher als der Hambacher. Doch sah ich auch nach letzterem allein vollkommene und dauernde Heilung. Die Wirkung erfolgt hier augenscheinlich durch Vermehrung des tonus des geschwächten Darmcanals und der peristaltischen Bewegung. — In Beziehung auf Neigung zur Verstopfung, welche von grosser krampfhafter Reizbarkeit der Eingeweide begleitet ist, wie z. B. bei Hypochondristen und hysterischen Frauen, gilt bei der Anwendung alles oben sub c. Angeführte.

Herr Geheimerrath Dr. *v. Fenner* beschreibt im 2ten Bde. von *v. Graefe's* und *Kalisch's* balneologischen Jahrbüchern eine *eigenthümliche Anlage zur Leibesverstopfung,* die besonders *bei Engländern* vorkommen soll, welche lange in heissen Zonen gelebt haben und deren Ursachen er in dem climatischen Einflusse der letztern, in der Lebensweise unter diesem Himmelsstriche und in der Gewöhnung an drastische, abführende Mittel sucht. Nach seiner Ansicht waltet bei dieser Anlage ein höchst torpider Zustand der Function der schwammig aufgetriebenen, nicht verhärteten Leber vor, verbunden mit grosser Trägheit der Verdauung, missfarbigem Aussehen, hypochondrischer Stimmung, sparsamem blassen Harne, Neigung zum Aufstossen und herumziehenden rheumatischen Schmerzen. Hr. *v. Fenner* versichert dabei, dass neben dem Aufenthalte auf dem Continente der Schwalbacher Paulinenbrunnen solchen Kranken vortreffliche Dienste leiste, indem er den atonischen Zustand der Leber beseitige und das gänzlich danieder liegende Vermögen der Digestionsorgane wieder aufrichte. Dies soll sich dadurch aussprechen, dass bald nach seiner Anwendung das Verdauungsgeschäft anfängt, sich mehr

und mehr zu regeln, die Ausleerungen wieder mehr normal, und am Ende die nachhelfenden künstlichen Mittel entbehrlich werden.

Bei der grossen Aehnlichkeit des Schwollener Brunnens mit dem Paulinenbrunnen und seiner herrlichen Wirkung gegen habituelle Leibesverstopfung bin ich versucht zu glauben, dass auch er in den von *v. Fenner* beschriebenen Fällen die trefflichsten Dienste leisten werde und habe mir vorgenommen, sobald ich nur über die Haltbarkeit des versendeten Schwollener Wassers bestimmtere Erfahrung besitze, bei sich mir in Brüssel darbietenden Gelegenheiten desshalb Versuche anzustellen.

c) *Neigung zu habituellen Durchfällen, die in Erschlaffung und Schwäche der Darmhäute mit Trägheit des Assimilationsgeschäfts ihren Grund hat,* und krankhaft vermehrte Secretionen des Darmcanals, als Blennorrhoeen, Lienterieen, fluxus coeliacus u.s.w. — Heilung finden durch Schwollen, mehr aber noch durch Hambach diejenigen Fälle, wo wenig oder gar keine Kolikschmerzen zugegen sind, indessen die Ausleerungen eine grosse Entkräftung zur Folge haben. Krampfhafte, erhöhte Reizbarkeit verbietet hier ebenfalls ihren Gebrauch.

Sehr zweckmässig verbindet man die Bäder bei diesen Krankheiten mit dem Trinken. Sie wirken oft noch nützlich, wo das Wasser innerlich nicht vertragen wird.

Ravenstein führt 2 Fälle an, wo Hambacher Wasser selbst die rothe Ruhr geheilt haben soll (l.c. pag. 92. XXII.). Indessen betreffen diese Heilungen gewiss nur eine Periode dieser Krankheit, wo nur noch eine blutige Secretion als Residuum derselben in Folge grosser Erschlaffung der Schleimhaut des Mastdarms fortbestand. In der acuten Periode der Ruhr sind gewiss diese Mineralwässer, wie alle kohlensaure Eisenwässer unbedingt nachtheilig, was schon *Ravenstein* selbst bemerkt.

f) *Hämorrhoiden.* Hambach und Schwollen passen hier in der Regel nur bei phlegmatischen, welken, cachectischen, entnervten Subjecten, bei welchen sich eine grosse Atonie des Gefässystems, besonders des Darmcanals und eine Entmischung des Bluts ausspricht. Bei solchen Subjecten bietet selbst das Auftreten der Hämorrhoiden in regelwidriger Form, als: Blutspeien, Nasenbluten, Blutbrechen, — sei es ohne oder nach ein oder mehrere Male vorangegangenem Hämorrhoidalflusse, — keine Gegenanzeige dar. Die Hämorrhoiden erscheinen hier bei dem Gebrauche unter Verschwinden der stellvertretenden Blutung. — Ebenso rufen jene Wässer die Hämorrhoidal-Blutung in denjenigen Fällen hervor, wo dieselbe nach längerm oder kürzerm Bestehen und periodischem Erscheinen aus Schwäche zurückbleibt und statt ihrer nur welke, blutleere Hämorrhoidalknoten, mit Blutstreifen vermischte, scharfe Schleimabgänge bei den Darmausleerungen und allerlei andere lästige Zufälle, als: allgemeines Unbehagen, gereizte, üble Laune, Schwere in den Gliedern, Schwindel, Kopfschmerz, Ohrenbrausen, Neigung zu krankhafter Luftentwickelung im Darmcanale, Mangel an Appetit, Trägheit u.s.w. erscheinen. So wie auf der einen Seite Hambach und Schwollen aus Schwäche und Atonie regelwidrig zurückbleibende Hämorrhoiden wieder hervorrufen; ebenso beschränken sie auf der andern Seite die durch zu grosse Schlaffheit der Gefässe des Mastdarms veranlassten, nicht selten Wassersucht und andere Cachexieen nach sich ziehenden, zu reichlichen und häufigen Hämorrhoidal-Blutungen, indem sie die Spannkraft der Gefässe erhöhen und die Blutbeschaffenheit verbessern. Auch vermögen sie endlich durch Erhöhung der Thätigkeit der Abdominal-Circulation bei Personen von der bezeichneten Constitution die Disposition zu Hämorrhoiden überhaupt gründlich zu heilen.

g) Auch *Blutanhäufungen*, *Stockungen* und *Anschoppungen im Leber- und Pfortadersysteme und in der Milz*, die sich auf Schwäche gründen und durch allerlei schwächende Einflüsse, als: schlechte, fade Nahrung, sitzende Lebensweise, Kummer und Sorgen u.s.w. hervorgerufen werden oder als *Fieberkuchen* nach Wechselfiebern zurückbleiben, und daher rührende Wassersuchten, Gelbsuchten u.s.w. werden durch Schwollen und Hambach gehoben. — Schon *Ravenstein* und *Maler* führen viele solcher Heilungen an.

Wirkliche Verhärtungen und sehr bedeutende Stockungen, zähe Concremente in der Leber, Gallenblase u.s.w. vermögen sie indessen nicht zu heilen. Doch erweisen sich hier das Schwollener und oft auch das Hambacher Wasser höchst nützlich als Nachcur nach dem Gebrauche kräftig auflösender Arzneien oder Heilquellen, z. B. Wiesbaden, Ems, Carlsbad, Kissingen, Kreuznach, Homburg, indem sie den Schwächezustand heben, der in jenen Organen und seinen Gefässen zurückgeblieben ist.

h) *Würmer*. Gegen dieselben, namentlich gegen die Madenwürmer (Ascariden) habe ich oft das Schwollener Wasser, besonders bei scrofulösen Kindern mit vielem Nutzen trinken und davon gleichzeitig Klystiere anwenden lassen. Die Würmer gingen in grosser Menge während des Gebrauchs ab, und durch Erhöhung der Vitalität der Eingeweide und der drüsigten und schleimhäutigen Gebilde wurde die Disposition zu krankhafter Schleim- und Wurmerzeugung oft gründlich beseitigt. Auch ist mir ein Fall bekannt, wo nach dem Gebrauche oder vielmehr nach der Ueberschwemmung des Magens mit Schwollener Wasser, bei einer 34jährigen Frau ein Bandwurm sammt dem Kopfende abging. Mögen auch die Fälle solcher Heilungen nur *höchst ausnahmsweise* vorkommen, so werden doch in vielen Fällen jene Wäs-

ser sehr passend auch nach Bandwurmcuren angewandt werden.

8) *Erbliche Neigung zu tödtlichen Blutungen.* Ich besitze zwar über die Wirkung von Hambach und Schwollen bei dieser Neigung persönlich keine Erfahrung, insofern sich indessen dieselbe durch Mangel an cruor und Plasticität des Bluts ausspricht und ihr atonische Gicht zum Grunde liegt, leuchtet ihr Nutzen bei dieser Disposition theoretisch sehr ein, wie dies auch *Heyfelder* an mehreren Orten nachgewiesen hat. Insbesondere möchten die Bäder den Müttern von Blutern während der Schwangerschaft sehr nützlich sein. — Bei den Blutern, bei welchen sich stets, wenigstens bei den von mir beobachteten, eine grosse Reizbarkeit des Gefässsystems und Neigung zu Congestionen ausspricht, wird jedoch ihr Gebrauch stets grosse Vorsicht erfordern und wohl meistens erst nach Anwendung des Olei jecoris aselli und der auch von *Heyfelder* empfohlenen Soolbäder Statt finden dürfen. Am ersten möchten sie wohl kurz nach erschöpfenden Blutungen, bei fast vollkommener Anaemie, angezeigt sein.

Auch bei dem, den krankhaften Erscheinungen bei Blutern in seinen Symptomen so nahe stehenden, obgleich *keineswegs* (— wie, wahrscheinlich aus Mangel an eigener Beobachtung und Unbekanntschaft mit der Literatur über diesen Gegenstand, der Herr Berichterstatter über meine Schrift: über erbliche Neigung zu tödtlichen Blutungen, in dem Compte-rendu de la Société de médecine de Lyon annimmt —) mit der erblichen Neigung zu tödtlichen Blutungen *identischen morbus maculosus haemorrhagicus Werlhofii* möchten das Hambacher und Schwollener Wasser, in Betracht der trefflichen Wirkung, welche Dr. *Gutjahr* (S. *v. Graefe's* und *Kalisch's* balneologische Jahrbücher, 1838. p. 194.) von der Anwendung des gleichwohl an Eisen ungleich är-

mern Wassers von Gleissen *) sah, mit Erfolg angewandt werden können. — (Der Kranke desselben war ein 40-jähriger Mann, dessen Körper mit Petechien und Sugillationen übersäet war, die auch zuweilen nach aussen sich entleerten. Andere Blutungen erfolgten aus dem rechten Nasenloche, zuweilen aber auch aus dem Zahnfleische und den Ohren und waren durch keine Mittel dauernd zu stillen. Ungeachtet der Puls höchst klein und fieberhaft war, der Kranke das Bild des grössten Elends darbot und sich bereits hectisches Fieber mit Hautwassersucht eingestellt hatte, erfolgte dennoch in 6 Wochen fast völlige Genesung nach anfänglich blos äusserlichem Gebrauche in Bädern und später innerer Anwendung in steigenden Gaben.)

Wie gegen den Magenschleimhusten, so wirken auch Hambach und Schwollen vortrefflich bei

9) *übermässigen Schleimabsonderungen der Schleimhaut der Respirations-Organe*, hartnäckigen oder verschleppten Catarrhen, Schleimasthma und selbst bei der Schleimschwindsucht, jedoch nur bei mehr kalten und phlegmatischen Naturen, *nie* indessen bei *vorwaltender* Neigung zu Congestionen und entzündlichen Zufällen. Schon *Ravenstein* führt Fälle von Heilung solcher Schwindsuchten durch Hambach an und ich sah davon durch den Gebrauch des Schwollener Wassers einen Landmann in Leisel und durch das Trinken dieses Wassers in Verbindung mit Bädern aus Hambacher Wasser die Frau eines Tischlers in Birkenfeld wieder herstellen, welche allgemein für unrettbar verloren gehalten wurden. Mit dem trefflichsten Erfolge liess ich Schwollener Wasser von vie-

*) Eine Vergleichung der Mineralquellen von Gleissen mit Hambach und Schwollen habe ich im 2ten Kapitel dieses Abschnitts übergangen, weil nach Dr. *Gutjahr's* Berichte die frühern Analysen der Gleissener Quellen nicht mehr passen und eine neue Analyse derselben zu erwarten steht.

len Personen gegen die Folgeübel der Grippe, chronische Brustverschleimung mit Husten, Mangel an Appetit und Schwäche in den Gliedern, nach den Grippe-Epidemieen in den Jahren 1831 und 1833 trinken. Am besten bekommt es bei solchen Brustkrankheiten mit warmer Milch vermischt. Es stärkt hier, ohne zu sehr zu erhitzen und mindert und hebt nach und nach die Schleimabsonderung, ohne sie plötzlich zu unterdrücken.

Auch bei *kurzem periodischen Krampfhusten*, bei *Brustkrämpfen und Herzklopfen in Folge reiner Schwäche der Brustnerven* und andern krampfhaften Leiden der Athemwerkzeuge, zumal denen, welche in einem sympathischen Verhältnisse mit Leiden des Unterleibs-Gangliensystems stehen, beweisen sich jene Wässer nützlich. — So habe ich Schwollener Wasser sehr häufig im convulsivischen und Reconvalescenz-Stadium des *Keichhustens* bei ältern Kindern von pastoser, lymphatischer, schwammiger Leibesbeschaffenheit, versteht sich in Fällen ohne hervorstechende Neigung zu Blutungen und Congestionen und nach gänzlichem Aufhören des Fiebers, mit dem ausgezeichnetsten Erfolge angewandt. Es minderte oft schneller und dauernder die Hustenanfälle, die copiöse Schleimabsonderung und das Erbrechen als alle Antispasmodica und ableitende Mittel. Nur ist hier die Vermischung des durch offenes Stehenlassen eines Theils seiner Kohlensäure beraubten Wassers mit warmer Milch unerlässlich. —

Bei wirklichen Tuberkeln und eitriger Lungensucht wirken diese Wässer jedoch *entschieden nachtheilig*, sie vermehren das Consumtionsfieber und geben zu Blutspeien und Entzündung Veranlassung.

10) *Bleichsucht vom Ausbleiben oder Verzögerung des Monatsflusses* in Folge des Mangels an kräftigem, *cruorhaltigen* Blute, verbunden mit allgemeiner Gefäss- und Nervenschwäche und besonders im Gebärmuttersysteme.

Kohlensaure Eisenwässer wirken bei dieser Krankheit bekanntlich specifisch und so hat denn auch besonders Hambach eine namhafte Anzahl von Heilungen junger Mädchen in den Jahren der Pubertät aufzuweisen, welche mit bleichem, fast bleifarbenem Gesichte und Lippen, mattem Blicke, hohlen, schwärzlichen Ringen um die Augen, und geplagt von Herzklopfen und Ermüdung nach der geringsten Bewegung und Anstrengung die Cur begannen und schon nach 4 bis 5 Wochen mit frischem Lebensmuthe als blühende Jungfrauen von der Quelle schieden.

Steht die Bleichsucht mit organischen Fehlern des Herzens und der Brustorgane, oder bedeutendern Milz- und Leberleiden in Verbindung, so sind natürlich jene Eisenwässer nicht angezeigt.

11) *Sonstige Fehler der monatlichen Reinigung* (Amenorrhoe, Dysmenorrhoe), die in schwächenden Einflüssen ihre Quelle haben, als z. B. in starken Blutflüssen, besonders während und nach der Niederkunft, in schweren Wochenbetten, dem zu häufigen Genusse fader, wenig nahrhafter Speisen und Getränke, des Thees u.s.w., in Kummer und Sorgen, unglücklicher Liebe, Onanie, dem Gebrauche erschlaffender Bäder, besonders Dampfbäder, Laxirmittel, sitzender Lebensweise in eingeschlossener Stubenluft u.s.w.

12) *Neigung zu periodischen oder unperiodischen starken Mutterblutungen und zu Fehlgeburten* (abortus) *in Folge von allgemeiner Schwäche oder Schwäche der Gebärmutter.* Mir sind 6 Fälle bekannt, wo nach vorangegangenen 3, 4, 5 und selbst 6 Fehlgeburten, und in einem Falle dem Abgange einer Trauben-Mola, nach dem Gebrauche von Hambach und Schwollen dennoch Schwangerschaft und Niederkunft mit zeitigen, kräftigen Kindern erfolgte. Einen dieser Fälle habe ich nach Anwendung des versendeten Hambacher Wassers in Brüs-

sel beobachtet. — In vielen Fällen muss man sich auf Bäder allein beschränken.

13) *Unfruchtbarkeit.* Beruht dieselbe auf erschöpfter Nervenkraft und atonisch-torpider Schwäche, so wirken auch hier Schwollen und besonders Hambach wahrhaft specifisch und sie stehen daher auch hiegegen in der Umgegend in sehr grossem Rufe. Viele Frauen, welche bereits auf die Hoffnung verzichtet hatten, Mütter zu werden, segnen ihren Gebrauch. Auch *männliche Impotenz* und *Neigung zu häufigen Pollutionen*, welchen jene Ursachen zum Grunde liegen, eignen sich für den Gebrauch von Hambach und Schwollen, ebenso auch

14) der *weisse Fluss in Folge atonischer Schwäche* der Schleimdrüsen der Mutterscheide, oder öfterer Blutflüsse, zu reichlicher Menstruation, Missfälle und Niederkunften, oder eines Vorfalls der Gebärmutter oder der Mutterscheide durch Schwäche u.s.w., so wie alle Arten desselben, welche durch die oben (11.) genannten schwächenden Einflüsse hervorgerufen werden. Eine Vermehrung des Abflusses zu Anfange der Cur ist oft ein günstiges Zeichen und darf nicht vom Fortgebrauche abhalten.

15) *Schleimflüsse der Urinwerkzeuge aus Schwäche,* schleimige Blasenhämorrhoiden und langwieriger Blasencatarrh, (nach Verschwinden aller entzündlichen Zufälle,) habitueller Blasenkrampf, Urinverhaltung in Folge von Schwäche und Erschlaffung der Blase, unwillkührlicher Abgang des Urins in Folge von Schwäche und Lähmung desSchliessmuskels der Blase, Blasengries u.s.w.

16) *Nachtripper.* Während meines Aufenthalts in Birkenfeld wandte ich hiegegen Hambach und Schwollen wiederholt mit dem besten Erfolge an und auch meine Praxis in Brüssel weis't die gründliche Heilung desselben durch das versendete Hambacher Wasser in 4 Fällen nach, welche vielen andern Heilmitteln, dem balsam. Copaivae in den in Brüssel sehr gebräuchlichen Capseln, dem Ku-

bebenpfeffer, der Jodtinctur und adstringirenden Einsprützungen widerstanden hatten *). —

17) *Mercurial-Dyscrasieen.* Ich habe hiegegen sowohl Hambach als Schwollen mit sehr gutem Erfolge angewandt. Neben dem Eisen- kommt hiebei gewiss auch der Jodgehalt in Anschlag. Das bei *Vergoldern*, wie z. B. in Idar Oberstein u.s.w., *durch Einathmen von Quecksilber-Dämpfen* entstehende *Zittern der Glieder* mit bleicher, selbst schmutzig-grünlicher Gesichtsfarbe und Abmagerung wird ebenfalls durch jene Quellen gehoben.

Ganz *unpassend* ist der Gebrauch von Hambach und Schwollen:

1) *Bei allen acuten fieberhaften Krankheiten.* Zwar führt *Ravenstein* Fälle von fieberhaften Krankheiten und selbst den Fall einer heftigen Augenentzündung an, wo jene Wässer mit Nutzen getrunken worden sein sollen; (p. 89. XII. p. 92. XIX. XXI.) indessen empfiehlt sich, abgesehen davon, dass *Ravenstein* die Form und das Stadium der Fieber und der Entzündung, an welchen jene Individuen litten, nicht genau beschrieben hat, jenes Verfahren selbst für diejenigen Personen nicht zur Nachahmung, welche, wie z. B. die Landleute aus der Umgegend von Schwollen und Hambach, an den täglichen Genuss kohlensaurer Eisenwässer gewohnt sind, da die bei jedem Fieber krankhaft vermehrte Reaction des Nerven- und Gefässsystems dadurch nothwendig noch gesteigert werden muss. Unendlich oft habe ich desshalb auch bei Personen, die an entzündlichen Fiebern mit oder ohne Localentzündung litten und sich von dem Trinken jener Wässer nicht abrathen liessen, die trau-

*) Selbstredend eignet sich nicht jeder Nachtripper für den Gebrauch von Hambach und Schwollen. Letztere nützen nur in sehr veralteten Fällen, zumal bei phlegmatischen, torpiden Subjecten. Nachtheilig sind sie natürlich überall, wo noch ein mehr oder weniger gereizter Zustand der Harnröhre obwaltet.

rigsten Folgen entstehen sehen. — Nur bei *torpiden* Nervenfiebern werden sie, besonders von Personen, die täglich solche Wässer zu trinken pflegen, mit Nutzen getrunken.

2) *Bei Vollblütigkeit und Neigung zu entzündlichen Krankheiten und activen Blutflüssen*, insbesondere Lungen-, Hämorrhoidal- und Gebärmutter-Blutflüssen, bei profuser, unter oder nach heftigen, einen oder mehrere Tage dauernden, krampfhaften Beschwerden erscheinender Menstruation, bei Blutungen während und nach der Abblühungsperiode, bei den s. g. Mutterhämorrhoiden (d. h. *denjenigen Blutverlüsten aus der Gebärmutter*, die namenlich bei Frauen von welker, schwammiger Constitution, welche viele Wochenbette abgehalten haben, an der Stelle früherer Hämorrhoidal-Blutungen eintreten und zwar in der Zwischenzeit zwischen zwei Menstruations-Perioden und in der Regel in Begleitung von mehr oder weniger heftigen Krampfbeschwerden, so dass die Frauen meistens nur 12—14 Tage nach jeder Menstruation von einer Blutung frei sind), bei zu frühem und zu starkem Eintritte der Menstruation, z. B. im 10ten, 12ten Jahre, bei Blutharnen, rother Ruhr u.s.w.

3) *Bei apoplectischer Anlage*, die sich durch kurzen Hals, Ueberfüllung der Halsgefässe, hochrothes Gesicht, Neigung zum Schwindel, geröthete Augen, Kopfschmerz u.s.w. ausspricht.

4) *Bei organischen Fehlern des Herzens und der grossen Gefässe.*

5) *Bei Verhärtung und Vereiterungen innerer wichtiger Organe und bei bedeutenden Stockungen* in dem einen oder andern Eingeweide, also bei Lungentuberkeln, bei wirklicher Verhärtung der mesenterischen Drüsen, des pancreas, der Leber, Milz, der Vorsteherdrüse, der weiblichen innern Geburtstheile u.s.w. — Die reizende, tonisirende Wirkung jener kohlensauren Eisenwässer würde trotz ihrer auflösenden Bestandtheile

nicht nur durch Steigerung der Plasticität des Bluts und Zusammenziehung der Blutgefässe solche Verhärtungen vermehren, sondern könnte auch zu wirklichen Entzündungen Veranlassung geben. —

Es gehört hienach auch *nicht* für den Gebrauch jener Quellen *diejenige Form von Nervenschwäche*, welche nur eine Folge bedeutender materieller Hindernisse der freien Entwickelung der Thätigkeit oder sogenannter *Umdämmerungen* des Nervensystems ist, wie z. B. bedeutender Infarcten, Anschoppungen, Verhärtungen oder Desorganisationen des einen oder andern Organs, beträchtlicher Störungen im Verdauungs-Apparate, im Gallensysteme u.s.w., ferner nicht die *wahre* s. g. *Hypochondria und Hysteria cum materia*, welchen theils Fehler in der Gallenabsonderung und Gallenreize, theils Verstopfungen und Ueberfüllungen der Leber, der Milz, der Gekrösdrüsen und Ansammlungen verhärteter kothig schleimiger Massen im Darmcanale zum Grunde liegen. Am wenigsten aber passen für sie die hysterischen Zustände, welche in wahrer Vollblütigkeit und Erethismus der Gebärmutter und damit in Verbindung stehenden Stockungen und Anschoppungen und in Verhärtungen ihrer Gefässe und ihres Gewebes, so wie der Eierstöcke ihre Quelle haben.

6) Bei *zu sehr gesteigerter krampfhafter Reizbarkeit des ganzen Organismus oder einzelner Organe*, zumal bei vollsaftigen Subjecten, also in der Epilepsie und sonstigen Krämpfen vollblütiger Personen, bei entzündlich-krampfhaften Stricturen der innern Geburtstheile und daher rührendem Ausbleiben der monatlichen Reinigung u.s.w.

Bedingt können Hambach und Schwollen angewandt werden:

1) *Im Zustande der Schwangerschaft.* Das Trinken kohlensaurer Eisenwässer in der Schwangerschaft wird fast einstimmig von allen Schriftstellern unbedingt wi-

derrathen und auch ich muss gestehen, dass ich mir *nie* die Empfehlung desselben erlauben würde. Dennoch muss ich zur Steuer der Wahrheit bekennen, dass mir zwei Fälle bekannt sind, wo nach der *Trink*- und Badecur in Hambach die Schwangerschaft glücklich verlief und durch dieselbe einem früher wiederholt Statt gefundenen abortus vorgebeugt wurde, unstreitig durch Hebung der Schwäche und Atonie der Gebärmutter. Will man diese Quellen in der Schwangerschaft trinken lassen, so glaube ich, dass dies jedenfalls nur bei torpiden, atonischen, blutleeren, phlegmatischen Subjecten in den ersten Monaten der Schwangerschaft, unter Beobachtung der grössten Vorsicht geschehen darf und dass selbst bei solchen Personen der Gebrauch in denjenigen Monaten, wo gewöhnlich der abortus einzutreten pflegt, auszusetzen und mit ruhigem Verhalten zu vertauschen oder ganz aufzuheben ist.

2) *Während der Menstruation*. Zu erlauben ist hier der Gebrauch:

a) bei zu sparsamer Menstruation in Folge grosser Atonie und Schwäche des Gefäss- und Nervensystems, die durch Armuth an kräftigem Blute aus Schwäche des ganzen reproductiven Systems bedingt wird;

b) bei zu reichlicher Menstruation in Folge wirklicher Schwäche und Atonie der Gebärmutter.

3) *Bei Neigung zu Congestionen und Blutflüssen.* Die Anzeigen für ihren Gebrauch bei dieser Disposition gehen schon aus dem früher Vorgetragenen hervor. Ich wiederhole nur, dass sie bei derselben in allen denjenigen Fällen passen, wo sie sich auf wahre Blutentmischung und auf allgemeine oder örtliche Schwäche oder solche Stockungen gründet, die durch zu träge Circulation und ungleiche Vertheilung der Säfte, (nicht aber durch Ansammlungen und Verhärtungen fremdartiger Stoffe, durch wirklichen Blut-

überfluss oder einen hervorstechenden Reizzustand irgend eines Organs,) bedingt werden. Indem jene Mineralwässer das Nerven- und Gefässsystem reizen und beleben, heben sie jene Schwäche und mit ihr deren Folgen, Stockung und Neigung zu Congestion und Blutflüssen, von welchen letztern viele, besonders hämorrhoidalische, auf Schwäche und Stockungen des Unterleibs beruhen. In der Hand des erfahrenen, umsichtigen Arztes sind hier jene Mineralwässer grosse Heilmittel. Sollte in solchen Fällen der Hambacher Brunnen noch zu reizend und erhitzend befunden werden, so werden gewiss die Schwollener und die Albertus-Quelle weit seltener eine Gegenanzeige finden. In Fällen, wo noch eine zu heftige Wirkung der letztern befürchtet wird, wird die vorsichtige Anwendung der Bäder von reinem oder mit Flusswasser versetzten Hambacher oder Schwollener Wasser den innern Gebrauch ersetzen oder einleiten müssen.

4) *Im jugendlichen Alter* ist der Gebrauch von Hambach und Schwollen nur bei schwammigen, phlegmatischen Kindern, bei welchen sich deutlich Anämie und Atonie aussprechen, angezeigt. Bei zu zarten Kindern wirken sie wegen der zu grossen Reizbarkeit des Nervensystems wohl immer zu stürmisch und erregend; ebenso während des Zahnens, wo ohnehin bei so vielen Kindern grosse Neigung zu Congestionen nach dem Kopfe und entzündlichen Hirnzufällen Statt findet. — Doch machen die Fälle von zu langsamem Zahnen bei Kindern mit rhachitischer Anlage eine Ausnahme. Hier sah ich durch ihren vorsichtigen Gebrauch das Zahnen schneller voranschreiten, die Kinder lernten bald gehen, ihre Gesichtsfarbe wurde blühender und frischer, die anfangenden Krümmungen der Extremitäten und die schwammigen Auftreibungen der Gelenkköpfe hoben sich und der starke Kopf und Unterleib verminderten sich an Umfang. — Das Schwollener Wasser, zu 2—4—6 Unzen

Morgens nüchtern gegeben, mit etwas warmer Milch vermischt, weil kleine Kinder es sonst selten nehmen, verdient hier den Vorzug. Doch kann man daneben unbedenklich Bäder von reinem oder nach Umständen mit Flusswasser, einem schwachen Aufgusse von aromatischen Kräutern, Kreuznacher Mutterlauge u.s.w. versetzten Hambacher Wasser anwenden.

5) Auch *im hohen Alter* erfordert die Anwendung jener Wässer wegen der dann schon Statt findenden Neigung zur Verdickung der Säfte, zu Stockungen, Verhärtungen, Schlagflüssen, Lähmungen u.s.w. grosse Vorsicht und eine sorgsame Abwägung aller Umstände. Indessen werden Personen, die von Kind auf an den täglichen Genuss dieser Wässer gewöhnt sind, selten wohl thun, demselben zu entsagen, sofern nicht besondere Krankheitszufälle dies gebieten. Ich kenne viele Greise, welche fortfahren, ohne den geringsten Nachtheil, täglich bedeutende Quantitäten dieser Wässer zu geniessen.

Von der Anwendung von *Bädern* aus Hambacher und Schwollener Mineralwasser ist bereits im Vorhergehenden hin und wieder die Rede gewesen, es wird indessen erforderlich sein, die Anzeigen für ihren Gebrauch noch näher zu bezeichnen.

Im Allgemeinen können die Bäder angewandt werden in allen Krankheiten, in welchen der Gebrauch jener Wässer überhaupt angezeigt ist, also in allen *Krankheiten, die auf wahrer Schwäche beruhen.* Es sind hieher zu zählen: alle Schwächen in Folge bedeutenden Blut- oder Säfteverlustes, als Hämorrhoidal- und Mutterblutungen in und ausser dem Wochenbette, häufige Wochenbette, weisser Fluss, langwierige Gonorrhoeen und Saamenverluste, Ruhren, Durchfälle, Lienterieen, übermässige Schweisse (insbesondere mit Neigung zu immer wiederkehrender Frieselbildung), welker, unthätiger,

schlechter Zustand der Haut, überhaupt Schlaffheit des Zellgewebes, langwierige und erschöpfende Eiterungen nach Wunden äusserer Theile, Schwächen nach langwierigen, insbesondere nach Nervenkrankheiten, Nervenfiebern, Schwächen des Nervensystems überhaupt, tabes dorsualis, Lähmungen, Schwinden, Erschlaffungen der Muskeln, — Krankheiten durch atonische Schwäche des Gebärmuttersystems, Bleichsucht, Unfruchtbarkeit, Neigung zu Fehlgeburten, zu periodischen oder nicht periodischen zu starken Mutterblutungen, unregelmässige, zu starke und zu schwache Menstruation, Neigung zu Mutter- und Scheidenvorfällen, Schwäche der Urinwerkzeuge und männlichen Zeugungstheile, Unvermögen den Harn zu halten, Urinverhaltung, Nachtripper *) u.s.w., Impotenz, Neigung zu Pollutionen, Schwächen des Magens und ganzen Verdauungs-Apparats, Aftervorfälle, — Schwächen der Schleimhaut der Respirations-Organe, langwierige und in wahre Schleimschwindsucht übergehende Catarrhe, Schwächen und Stockungen im Lymph- und Knochensysteme: Scrofeln, Auftreibung der mesenterischen Drüsen, Atrophie, englische Krankheit u.s.w., rheumatische und gichtische Beschwerden, die mit einem hohen Grade örtlicher und allgemeiner Schwäche verbunden sind.

Endlich finden sie auch ihre Anzeige zur *Nachcur* nach dem Gebrauche heisser oder auflösender Mineral-

*) Beim Nachtripper wende man stets nur kühlere Bäder an. In vielen Fällen, zumal bei reizbaren Subjecten ist es selbst zweckmässig, die Bäder durch längeres Stehenlassen in dem Badebehälter und fleissiges Umrühren möglichst von ihrem Kohlensäure-Gehalte zu befreien, da die Kohlensäure oft zu reizend auf die Harnröhre einwirkt und dadurch zur Hervorrufung neuer entzündlicher Erscheinungen und zur Verschlimmerung des Uebels Veranlassung geben kann. Oft ist ein Zusatz von Ocher sehr passend. Am kräftigsten wirken in der Regel Bäder aus Hambacher Wasser.

wässer, als: Wiesbaden, Aachen, Karlsbad, Ems, Kreuznach, Bertrich, Kissingen u.s.w. in allen Fällen, wo es von Wichtigkeit ist, die noch nach Hebung der Hauptkrankheit, gegen welche man diese Quellen anwandte, bestehende oder selbst in Folge jener Quellen entstandene Schwäche zu desto sichererer Verhütung von Recidiven vollends zu heben, namentlich Schwäche nach gehobenen Stockungen in den Unterleibsorganen, nach gichtischen, rheumatischen, hypochondrischen udgl. Affectionen u.s.w.

Was in Beziehung auf den Gebrauch von Hambach und Schwollen als *Vorcur* vor dem Gebrauche von Thermen gesagt ist, gilt namentlich von der Anwendung von aus denselben bereiteten Wasserbädern.

Wenn der innere Gebrauch der Hambacher und Schwollener Mineralwässer in der Schwangerschaft gar nicht oder nur in den seltensten Ausnahmefällen zu erlauben ist, so sind dagegen aus denselben bereitete *Bäder in der Schwangerschaft* in allen Fällen *unbedingt zu gestatten,* wo nicht anderweite Gegenanzeigen gegen die Anwendung jener Wässer überhaupt obwalten. Nie habe ich davon Nachtheil gesehen, gegentheils verhüteten solche Bäder offenbar den abortus, die Schwangerschaft verlief überaus glücklich und die neugebornen Kinder waren stark und kräftig.

Gegenanzeigen gegen den Gebrauch dieser Mineralbäder bieten dar: *zu weit* gediehener Schwächezustand, sowohl des Nerven- als Gefässsystems, Krämpfe und Zuckungen bei sehr reizbaren Subjecten, alle Entzündungen, Vereiterungen und Verhärtungen innerer Organe, wie der Lungen, Leber, Milz, der Nieren, der Gekrösdrüsen, krebsartige Entartungen des Magens, des pancreas, der Brüste, Gebärmutter, bedeutende Wasseransammlungen in den Haupthöhlen, Brust- und Bauchwassersucht, Desorganisationen und Aneurysmen des

Herzens und der grossen Gefässe und wahre Vollblütigkeit mit Neigung zu activen Blutungen und Congestionen nach dem Gehirne oder der Brust, apoplectischer Habitus, Hämorrhoidal- und Menstrual-Anomalieen plethorischer Subjecte, so wie die oben unter den Gegenanzeigen unter 2 angeführten Menstruationsfehler, Lungenblutflüsse, Blutharnen, rothe Ruhr u.s.w.

Auch solche chronische Hautausschläge und Schärfen in der Haut, *die durch ein Contagium hervorgerufen sind*, erlauben selten ihren Gebrauch. Ich sah sie meistens, hauptsächlich wohl in Folge der zu reizenden Einwirkung der Kohlensäure sich verschlimmern, mögen auch *Ravenstein* und *Maler* jene Quellen noch so sehr in solchen Krankheiten empfehlen. — Nur diejenigen Ausschläge machen eine Ausnahme, welche einem im ganzen Körper vorwaltenden krankhaften Assimilationsprocesse, besonders einer scrofulösen Dyscrasie oder einer krankhaften Verstimmung und Asthenie der Haut ihren Ursprung verdanken.

Dass die Frage, *ob in allen Fällen eine vollständige Trink- mit einer vollständigen Badecur zu verbinden* sei, nur verneinend beantwortet werden kann, geht zur Genüge aus dem Obigen hervor. Ich theile ganz *Fenner v. Fenneberg's* Ansicht, dass dies insbesondere beim Gebrauche kohlensaurer Eisenwässer in vielen Fällen überflüssig, in manchen selbst nicht nützlich ist; denn *Einmal* erträgt nicht jeder Kranke, dessen Uebel sich für den Gebrauch eines Eisenwassers eignet, auch die Einführung einer zu bedeutenden Menge desselben in den Körper (auf zwei Wegen auf Einmal), im Gegentheil hat dies oft Ueberreizungen und Belästigungen zur Folge, und *zweitens* muss bei dem bekannten Antagonismus zwischen Haut und Darmcanal nothwendig nicht selten der Fall eintreten, dass bei gleichzeitiger Einführung des Wassers in den Körper auf beiden Wegen nur die eine

oder andere bei dem betreffenden Individuum noch vorzugsweise kräftige Function — sei es die der Haut oder des Darmcanals — auf Kosten der andern übermässig in Anspruch genommen wird.

Die von v. *Fenner* für Schwalbach gegebenen Regeln, um auszumitteln: ob Trinken und Baden zu gleicher Zeit zulässig sei oder nicht und in welchen Verhältnissen, können auch für Hambach und Schwollen zur Richtschnur dienen.

Nach demselben ist das *Trinken* vorzugsweise die Hauptsache:

1. in allen Leiden des Verdauungs-Apparats, vorausgesetzt, dass die Verdauungswerkzeuge noch im Stande sind, das Eisenwasser leicht oder doch ohne erhebliche Beschwerden zu vertragen und zu verarbeiten;

2. in allen Fällen, wo durch Veredelung des Verdauungsprocesses eine veredelte Milchsaft- und Blutbereitung und somit eine veredelte Beschaffenheit des Bluts und der Nerven und mit dieser ein Rückschreiten krankhafter Vegetationsacte bewirkt werden soll.

Das *Baden* ist dagegen — ausser in der Schwangerschaft (s. oben) — vorzüglich zu empfehlen:

1) wo eine rasche Einwirkung auf einen allgemeinen atonischen Zustand des Gesammtorganismus, ein mächtiges Erwecken aller seiner Systeme, die Beseitigung eines torpors des Zellgewebes, der Muskeln, Nerven und Gefässe und grosse Bethätigung des Hautorgans bezweckt wird.

2) Bei zu grosser Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Magens und Darmcanals gegen den innern Gebrauch des kohlensauren Eisenwassers, wie bei vielen Hysterischen und Hypochondristen, welche oft nach dem geringsten Genusse desselben schon grosse Aufregungen (Uebelkeiten, Erbrechen, Koliken, Diarrhoeen, Beängstigungen, Herzklopfen, Schwindel u.s.w.) empfinden.

Baden und *Trinken* zugleich passen:

1) bei bedeutender Apathie und Indolenz der Lebensthätigkeit des ganzen Organismus, welche eine kräftige Anregung und Bethätigung durch Reize von Innen und Aussen erfordert, und den hiemit in Verbindung stehenden Schwächezuständen, zumal des Nerven- und Gefässsystems, wie z. B. bei der Bleichsucht;

2) in denjenigen Fällen, wo bei sehr grossen Uebeln, Gebärmutterschwächen, Atonieen des Darmcanals, Impotenzen, paralytischen Zuständen u.s.w., die mit einer bedeutenden organischen Zerrüttung zusammenhängen und von derselben ausgehen, eine doppelte, jedoch dem Vorhandensein des Kraftmaasses angepasste Kraftanwendung erforderlich erscheint.

Die *Douche* und das *Tropfbad* finden, — nach Verschiedenheit der Fälle und nach der Bestimmung des Arztes bald dieses, bald jene, — ihre Anwendung: bei atonischer Gicht und Rheumatismus, die in irgend einem Theile sich festgesetzt haben, bei Verhärtungen, Geschwülsten, Anchylosen, Contracturen, bei Neuralgieen, als: dem Cotunnischen Hüftwehe, dem Gesichtsschmerze, bei örtlicher Schwäche des Gehirns, des Rückenmarks und des Gangliensystems und damit in Verbindung stehenden Stockungen im Blut- und Lymphsysteme, bei bedeutender, sich zur Lähmung hinneigender, atonischer Schwäche und wirklichen Lähmungen, sowohl der Extremitäten als auch der Sinnesorgane, bei anfangender Geistes-Schwäche bis zum Blödsinne, bei Hypochondrie und Hysterie, die der wirklichen Melancholie nahe stehen, bei anfangenden Lähmungen der vegetativen Organe, der Blase, der Genitalien, des Uterinsystems, bei atonischen, mit allgemeiner Atonie und grosser Kraftlosigkeit des Blut- und Nervenlebens zusammenhängenden Zuständen desselben, wobei aus Schwäche der normale Blutandrang nach dem uterus nicht Statt findet, wie z. B. bei der Amenorrhoe der Bleichsüchtigen, bei

reiner Erschlaffungsschwäche in den Schleimhäuten, in manchen Fällen von Mutterblutungen, übermässiger Menstruation, Vorfällen und Senkungen der Gebärmutter, Neigung zur Fehlgeburt, bei hartnäckigen Hautausschlägen, schlaffen Geschwüren u.s.w.

Das *Regen*- oder *Schauerbad* wird sich vorzüglich zur Anwendung in gichtischen und rheumatischen Krankheiten mit dem Character der Atonie, bei herumirrender Gicht, bei Sensibilitäts-Aufregungen in der Haut und in allen Fällen eignen, wo es hauptsächlich auf Abhärtung und Stärkung der Haut ankommt.

Die *Douche ascendante* passt vorzüglich bei Schwäche und Atonie des Mastdarms und des untern Theils des Darmcanals und des Gebärmuttersystems, — bei Durchfällen oder hartnäckigen Verstopfungen, bei idiopathischem oder symptomatischem weissen Flusse, bei Erschlaffungen der Scheide und Senkungen der Gebärmutter, so wie bei anfangenden Verhärtungen und Stockungen in derselben, zumal in ihrem Scheidentheile, bei Unfruchtbarkeit, Anomalieen der monatlichen Reinigung u.s.w. — In vielen Fällen kann die Douche ascendante durch Klystiere und Injectionen mittelst gewöhnlicher Sprützen ersetzt werden *).

Die *Douche ascendante des Regenbades*, die namentlich am Nölle'schen Apparate sehr zweckmässig angebracht ist, empfiehlt sich zur Anwendung bei Krankheiten der Testikel, des uterus und der Eierstöcke.

Der *ocherartige Niederschlag* aus den Mineralquellen und der mit organischen Substanzen vermischte *Mineralschlamm* werden sowohl in allgemeinen Bädern, wo

*) Herr Geheimerath *v. Fenner* spricht sich unbedingt gegen die Anwendung der Douche ascendante aus. Bei aller Achtung für seine Gründe kann ich dieser Ansicht nicht beistimmen. Die Douche ascendante ist ein in manchen Fällen gewiss durch kein anderes und auch nicht durch mit Mineralwasser befeuchtete Schwammcylinder zu ersetzendes Mittel.

man die Hambacher und Schwollener Quellen in concentrirterer Form anwenden will, als in örtlichen Bädern angewandt. Wegen der ungemein grossen Erregung des Gefäss- und Nervensystems, welche erstere bewirken, ist eine grosse Vorsicht bei ihrem Gebrauche, namentlich bei reizbaren Subjecten nöthig, bei welchen sie leicht — sich durch Schwindel, Kopfschmerz, Herzklopfen, Beängstigung u.s.w. aussprechende — Congestionen nach dem Kopfe und den Brustorganen zur Folge haben.

Vortheilhaft wirken jener Ocher und Mineralschlamm in Fällen, wo man auf erschlaffte und geschwächte Organe energischer und anhaltender einwirken will, also namentlich bei partiellen Lähmungen oder örtlicher Schwäche der einen oder andern Extremität, zumal der Sehnen und Bänder nach Luxationen, bei Steifigkeiten der Gelenke und Contracturen, besonders in Folge atonischer Gicht und Rheumatismus, bei Ischias und Coxalgie, wenn allgemeine Schwäche, besonders des Hautorgans damit verknüpft ist, bei ödematösen Anschwellungen durch örtliche oder allgemeine Schwäche, bei kalten Geschwülsten, (namentlich chronischer Kniegeschwulst,) bei veralteten, atonischen Geschwüren mit wuchernder Granulation und schlechter Eiterbildung, Scropheln und englischer Krankheit, Brust- und Achseldrüsengeschwülsten reizloser und schlaffer Individuen, bei Knochenauftreibungen, zumal der spina ventosa und bei örtlicher Schwäche irgend eines Unterleibsorgans. — Mit Vorsicht, in nach und nach vermehrter Quantität, den Bädern zugesetzt, ist kein Mittel *mehr* geeignet, die im Fürstenthume Birkenfeld so häufig vorkommende Schlaffheit des Hautorgans, begleitet von Neigung zu übermässigen Schweissen mit sich stets erneuernder Frieselbildung gründlich zu beseitigen; bei chronischen Hautausschlägen, die von Contagien herrühren, sind indessen solche Bäder, da sie dieselben eher verschlimmern als

verbessern, nur mit grosser Umsicht und genauer Würdigung jedes individuellen Falles anzuwenden.

Auch zu *Gurgelwässern* bei Schwäche und Erschlaffung des Gaumens und der Mandeln und daher rührender Neigung zu Halsentzündungen, zu *Bähungen* bei Schwäche der Augen und Neigung zu Entzündungen, können die Hambacher und Schwollener Mineralwässer mit Vortheil gebraucht werden.

Das den Hambacher Quellen und insbesondere der grossen Badequelle entströmende *Gas* wird, gleich wie bei ähnlichen Quellen, namentlich Eger, Meinberg, Kronthal, Kissingen u.s.w., angewandt werden können:

I. als *allgemeines Gasbad*, wegen seiner belebenden Wirkung auf die Nerventhätigkeit des ganzen Körpers und besonders der Haut, in allen Fällen, wo eine Belebung des ganzen Nervensystems oder die Beseitigung einer krankhaften Thätigkeit desselben, und ferner in allen Fällen, wo eine Belebung der Hautthätigkeit erfordert wird.

II. *Oertlich* wegen seiner zusammenziehenden und eintrocknenden Wirkung auf die Schleimhäute und secernirenden Flächen überall da, wo absondernde Flächen sich in krankhafter Thätigkeit befinden oder bereits in Afterorganisationen übergegangen sind und bei auf Schwäche beruhenden Krankheiten der Sinnesorgane.

III. *Innerlich* in reinem Zustande in den Magen oder durch Klystiere in den Mastdarm gebracht, als ein die Thätigkeit des Magens und Darmcanals belebendes und zugleich beruhigendes und krampfstillendes Mittel.

Die verschiedenen Krankheitsformen, in denen das kohlensaure Gas in der einen oder andern Applicationsweise angewandt werden kann, sind mithin:

1) hartnäckige, atonische, gichtische oder rheumatische Uebel. Kranke mit gichtischen Schmerzen in den Gelenken, mit Schwäche, Steifigkeit und Lähmung der Extremitäten sollen sich im Gasbade äusserst

wohl befinden und nach demselben sehr erleichtert und freier in ihren Bewegungen sein und nicht selten, besonders bei nicht zu tief eingewurzeltem Uebel vollkommene Heilung erlangen.

2) Veraltete Geschwüre, namentlich tiefe Fussgeschwüre und selbst syphilitische Mund,— und Aftergeschwüre, deren Oberfläche sich bei örtlicher Anwendung, unter Verbesserung des Aussehens bald mit einem dünnen Häutchen bedeckt; ferner: Knochenauftreibungen und chronische Hautausschläge, insbesondere Flechten, die mehr einer krankhaften Thätigkeit der Haut, als specifischen Schärfen ihren Ursprung verdanken, Hautschwäche, Neigung zu Schweissen u.s.w.

3) Scropheln und scrophulöse Geschwüre mit atonischem Charakter. Hieher gehört nach *Piderit* (S. v. *Graefe's* und *Kalisch's* balneologische Jahrbücher, Bd. III. p. 453.) auch die «auf scrofulöser Disposition beruhende «*chronische Anschwellung der Mandeln,* welche sich « aus der Kindheit in das jugendliche Alter hinüberzieht, « bei catarrhalischen Zufällen sich leicht steigert, mit « Anschwellung und Verlängerung des Zäpfchens und « Röthung des Gaumensegels sich verbindet, die Stimme « mehr oder weniger rauh und heiser macht und zum « häufigen Ausräuspern eines dünnen, schleimigen Se- « crets nöthigt. Häufig leiden hiebei die Augenliederdrü- « sen noch mit und bekunden das scrofulöse Grundlei- « den, wenn gleich die früher geschwollenen, äusserlich « fühlbaren Halsdrüsen geschmolzen zu sein pflegen. « Dass jene noch nicht ganz erloschen, deutet auch ein « gewisser Erethismus des volllymphigen Hautorgans an, « welcher mit grosser Neigung zu Erkältungen, häufigen « Catarrhen bei sehr erregbarem Blutsysteme, Congestio- « nen zum Kopfe bei kalten Füssen verbunden ist und die « Halsbeschwerden häufig hervorruft. Schleichen diese « dann auch zum pharynx und larynx über, so nehmen

« sie durch ihre Hartnäckigkeit oft ein bedenkliches An-« sehen an und erregen die Besorgniss der Entwickelung « der phthisis. Diese Zufälle widerstehen um so mehr einer « dauernden Heilung, als bei ungünstiger wechselnder « Witterung und in feuchtem, kaltem Clima die Recidive « nicht aufhören. Für die gründliche Beseitigung dieses « Uebels ist es von grosser Wichtigkeit, die Schleimhaut « und Drüsen des Halses zum Normalzustande zurückzu-« führen, was durch die örtliche Anwendung des den « tonus und die Contraction in diesen Theilen vermehren-« den kohlensauren Gases geschieht. »

4) Krankheiten des Nervensystems, Taubheit, Kälte und Lähmung einzelner Glieder, insbesondere Steifigkeiten und Lähmungen, Schwäche und krampfhafte Bewegungen der Extremitäten, Epilepsie, Veitstanz, Hysterie, Hypochondrie.

5) Neuralgieen, Zahn- und Gesichtsschmerzen, besonders rheumatische Lähmungen des halben Gesichts und halbseitiger Gesichtsschmerz, zumal wenn letzterer mit einer gewissen Atonie der Muskeln und Häute verbunden ist.

6) Auf Schwäche beruhende Krankheiten der Sinnesorgane:

a) *der Nase,* (namentlich Stockschnupfen mit beständigem Druck und Schmerz in der Gegend der Stirn- und Kinnbackenhöhlen), ozaena;

b) *des Gehörs,* zumal Schwerhörigkeit aus catarrhalischen, rheumatischen, scrofulösen Affectionen und Metastasen, wenn fortwährend oder periodisch eine alienirte Perception von klingendem oder brausendem Geräusche damit verbunden ist, es mag nun gleichzeitig Ausfluss aus den Ohren (Otorrhoe) Statt finden oder nicht; ferner, wenn keine mechanische oder organische Ursache zum Grunde liegt und das Uebel nicht zu veraltet ist. Gleichzeitiges Einleiten von warmen Dämpfen

in den äussern Gehörgang unterstützt, besonders da, wo keine Otorrhoe Statt findet, die Gasdouche;

c) *der Augen,* als: Schwäche der Augen, zu grosse Empfindlichkeit der Augen und Ciliarnerven, beginnender schwarzer Staar, Verdunkelungen und Flecken der Hornhaut, Augenaffectionen als Reflex von Unterleibskrankheiten oder in Form von Gicht, Scropheln udgl., und wo nach Tilgung des Grundleidens durch andere Mittel noch Schwäche, Reizbarkeit, krankhafte Absonderung fortbesteht. — Die Gasdouche ist indessen nur indicirt bei Leiden mit atonischem und torpidem Character; ein noch mit entzündlicher Reizung verbundener Krankheitszustand verbietet Ein für Allemal die Anwendung.

7) Krankheiten der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile, die sich auf Schwäche gründen, impotentia virilis, besonders diejenige, welche bei normaler Beschaffenheit der organa spermatica in einer Schwäche und Lähmung derjenigen Nerven ihren Grund hat, welche die muscul. ischio-cavernos. und bulbo-cavernos. versorgen. Diese Lähmung beruht auf einem Unvermögen dieser Muskeln, in dem Zustande von Contraction und Spannung zu verharren; sie kann, analog der partiellen, rheumatischen Lähmung, häufig partiell sein und braucht nicht immer durch Ueberreizung oder Ausschweifung zu entstehen; Urinbeschwerden (nicht vielleicht auch chronische Blennorrhoeen der Urinblase und der Harnröhre, hartnäckige Nachtripper ? *), Anomalieen der monatlichen Reinigung, weisser Fluss, Stockungen, Verhärtungen und vielleicht (?) auch Krebs der Gebär-

*) Ich finde der Anwendung der Gasdouche bei *Nachtrippern* bei keinem einzigen Schriftsteller erwähnt; dennoch verdient sie gewiss aus Gründen, die hier keiner weitern Entwickelung bedürfen, auch hiebei versucht zu werden, versteht sich, mit sehr grosser Vorsicht und nur in veralteten Fällen und zumal bei schlaffen, torpiden Constitutionen.

15

mutter, der Brüste u.s.w., Dys- und Amenorrhoe und dadurch bedingte Unfruchtbarkeit.

8) Krankheiten des Blutgefässsystems, allgemeine Atonie, insbesondere Bleichsucht. Hier wirken Gasbäder *Einmal* durch Steigerung der Intensität der Einwirkung der Nerven auf das Geschäft der Blutbereitung und *zweitens* durch directe Belebung der *Circulation*, sowohl in den grössern Gefässstämmen als in den feinern Hautgefässen. Sie nützen hier desto mehr, je deutlicher die Krankheit in einer Unterdrückung oder in einem Hindernisse der Entwickelung oder der hinreichend starken Ausscheidung der Menstruation begründet ist.

9) Krankheiten der Brust, Brustkrämpfe, Asthma, Schleimflüsse, anfangende Lungensucht u.s.w. Bei ausgebildeter Lungensucht werden sie zwar keine Heilung bewirken, doch den tödtlichen Ausgang verzögern.

10) Unterdrückte, eine perverse Richtung nehmende Hämorrhoiden. Sie werden durch örtliche Anwendung manchmal wieder zum Flusse gebracht.

11) *Innerlich*, mittelst Einsaugens oder Schluckens (Gasschlucken) und wohl auch in Klystieren (?) angewandt, passt das kohlensaure Gas hauptsächlich bei Atonie der Verdauungsorgane und daher rührender Hypochondrie und bei allen geringern Verdauungsbeschwerden, bei Magenkrampf, namentlich durch blähende Speisen, bei Gastricismus, vielleicht (?) selbst bei anfangendem Magenkrebse.



VIERTES KAPITEL.

Regeln beim Gebrauche der Mineralquellen von Hambach und Schwollen.

A) *Allgemeine Regeln.*

1. Als *Vorbereitungen* zu dem Gebrauche von Hambach und Schwollen sind im Allgemeinen zu empfehlen: Gewöhnung an frühes Aufstehen und frühes Schlafengehen, tägliche, fleissige Bewegung in freier Luft, zumal in den frühen Morgenstunden und vor dem Frühstücke, möglichst einfache Lebensweise und Nahrung und bei guter Witterung der Gebrauch eines lauwarmen Bades alle 3 bis 4 Tage. Ob eine *weitere Vorbereitungs-Cur,* namentlich der Gebrauch eines stärker auflösenden Brunnens, wie z. B. von Kreuznach, Ems, Wiesbaden, Carlsbad u.s.w. erforderlich ist, hängt von der nähern Bestimmung eines desshalb zu befragenden Arztes ab. — Personen, welche zu Congestionen geneigt sind, ist eine allgemeine oder örtliche Blutentziehung zur Vorbereitung sehr anzurathen. Wer an Verschleimung des Magens, verbunden mit Ekel und Brechreiz, besonders am Morgen, leidet, thut in der Regel wohl, vor der Cur ein Brechmittel, oder nach Umständen auch gelinde Abführungsmittel zu nehmen, welche letztere ebenfalls bei grosser Anlage zur Verstopfung und Unreinigkeiten in den ersten Wegen erforderlich sind. Am besten eignet sich hiezu: Englisches oder Karlsbader Salz, in süssem Wasser, Sauerwasser oder Bouillon aufgelös't, oder auch

Seidlitzer oder Bitterwasser, mehrere Tage hinter einander zu einem oder zwei Gläsern voll genommen. —

Empfehlung verdient auch in vielen Fällen, namentlich bei Unterleibs-Stockungen, die nach dem Vorgange von *Grapengiesser* und *Stieglitz* besonders von *Brück* empfohlene Frühlingscur vor dem Gebrauche eisenhaltiger Quellen, welche darin besteht, dass der Kranke bei vieler täglicher, körperlicher Bewegung in freier Luft, Morgens, wo möglich vor dem Frühstücke, einige Gläser des versendeten Mineralwassers, welches er später an der Quelle trinken will (— also in unserm Falle des versendeten Hambacher oder Schwollener Wassers —), oder in dessen Ermangelung eines andern gelinde eisenhaltigen Mineralwassers, als: Schwalbacher Paulinenbrunnens oder Selterser, Geilnauer, Fachinger Wassers in Verbindung mit auflösenden Extracten trinkt. — Dies geschieht in der Art, dass man zuerst ein Glas Mineralwasser trinkt, 10 Minuten nachher einen Esslöffel voll Extractum graminis und taraxaci (Graswurzel- und Löwenzahn-Extract) mit einem halben Glase Mineralwassers nimmt, nach 10 Minuten wieder ein Glas Mineralwasser, nach nochmals 10 Minuten wieder Extract und Mineralwasser nimmt und nach nochmals 10 Minuten das Ganze mit einem Glase Mineralwassers allein beschliesst. Nach dem letzten Glase setzt man die Bewegung im Freien noch $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Stunde fort und trinkt hierauf eine Tasse warmen, schwarzen Kaffees, dem in der Regel bald ein weicher, breiiger Stuhlgang folgt.

Weniger empfehlenswerth ist im Allgemeinen der vorhergehende Gebrauch von Molkencuren oder von künstlichen Mineralwässern.

2) Die passendste Zeit zur Cur sind die Monate Mai bis September. Personen mit gichtischen und rheumatischen Beschwerden sagen am besten die heissern Monate, Juli und August zu, Nerven- und Brustkranken mehr die

letzte Hälfte des Monats Mai bis Ende Juni's. Nach Umständen kann indessen auch der Aufenthalt in Hambach, namentlich von Nervenkranken, bis Ende Septembers und selbst bis in den October hinein verlängert werden.

3) Die Dauer der Brunnencur ist nicht wohl vorauszubestimmen. In der Regel sind dazu wenigstens 3 Wochen, in andern Fällen 4, 5, ja selbst 6 Wochen erforderlich. Der höhere oder geringere Grad der Krankheit, die Persönlichkeit des Kranken, die Wirkung des Brunnens, unvorhergesehene Störungen und Unterbrechungen der Cur, kommen hiebei sehr in Betracht; ebenso auch der Umstand, ob Hambach oder Schwollen zur Nachcur, oder — was wohl höchst selten eintreten wird, — als Vorbereitungscur zu noch stärkern Eisenwässern oder vielleicht selbst zum Gebrauche einer auflösenden Therme gebraucht werden sollen.

4) Beim Gebrauche des Brunnens sind: Gemüthsruhe, Enthaltung von allen amtlichen und häuslichen und überhaupt anstrengenden Geschäften, Vermeidung aller heftigen Leidenschaften und Gemüthsbewegungen unumgänglich erforderlich. Kleine Kinder nach Hambach mitzunehmen, ist wegen der unzertrennlich mit solcher Gesellschaft verbundenen Sorgen den Müttern nicht anzurathen; ebenso eignet sich für diesen ländlichen, einfachen Aufenthaltsort ein grosser Tross von Dienerschaft durchaus nicht.

5) Angemessene und gelinde Bewegung, wo möglich im Freien, kann nicht genug empfohlen werden. Bewegung zu Fuss verdient stets den Vorzug. Wo sie wegen der Besonderheit des Krankheitsfalles nicht vollkommen ausführbar ist, sind Promenaden zu Wagen, abwechselnd mit Promenaden zu Fusse oder auch zu Pferde oder zu Esel sehr anzurathen, für deren Bereithaltung bei Einrichtung einer förmlichen Curanstalt, von Seiten der Brunnenadministration gewiss Sorge getragen werden

wird. Verboten ist indessen solche Bewegung, vielmehr viel Ruhe zu empfehlen in Fällen, wo Hambach oder Schwollen gegen zu starke Mutterblutungen, Neigung zu Fehlgeburten u.s.w. gebraucht wird.

Nur bei gar zu ungünstiger, rauher und kalter Witterung ist, besonders für sechwächliche und für Witterungseinflüsse sehr empfängliche Personen, der Bewegung im Freien die Bewegung im Zimmer vorzuziehen. Wegen der grossen Wohlthätigkeit der freien Luft auch für solche Personen wäre sehr zu wünschen, dass bei Einrichtung eines Curhauses zu Hambach auch ein von einer Seite mit einer Wand vor Regen und Sturm geschützter Säulengang oder Halle, wie er sich bei den meisten Bädern vorfindet, angelegt werde. Spatziergänge am späten Abende sind wegen der dann, selbst nach heissen Tagen, oft sehr grossen Kühle den Curgästen zu Hambach sehr abzurathen. Auch werden letztere wohl thun, erforderlichen Falls die leichtere Tageskleidung dann mit einer wärmern zu vertauschen.

6) Nichts ist nachtheiliger beim Gebrauche eines Gesundbrunnens als die Umkehrung der von der Natur gebotenen Ordnung, wonach man bei Tage wachen und bei Nacht schlafen soll. Man beobachte daher im Schlafen und Wachen die grösste Regelmässigkeit und lege sich möglichst zeitig schlafen, um recht früh wieder aufstehen zu können. Ein ernster Wille vermag in dieser Beziehung viel. Selbst Personen, die an spätes Schlafengehen und spätes Aufstehen gewohnt waren und zu klagen pflegen, dass sie bei zu frühem Schlafengehen nicht einschlafen könnten, erreichen letzteres, wenn sie nur dabei beharren, sich früh zu Bette zu legen und früh aufzustehen. Indessen müssen natürlich nach Möglichkeit auch alle Hindernisse des Einschlafens und eines ruhigen Schlafs vermieden werden, wie z. B. Thee- und Spielgesellschaften, spätes Abendessen, Rauchen vor dem Schla-

fengehen und anstrengende Unterhaltung und Lectüre. Nützlich ist häufig kurz vor dem Schlafengehen das Trinken eines Glases kalten Wassers. Die Fenster des Schlafzimmers müssen geschlossen und vor der Nachtluft verwahrt, das Schlafzimmer verdunkelt oder doch das Bett so gestellt sein, dass weder das Mondlicht noch die ersten Strahlen der Sonne in die Augen des Schlafenden fallen und seinen Schlaf unterbrechen oder ihn zu früh aus dem Schlafe erwecken. Ein 6- bis 8stündiger Schlaf ist in der Regel für Curgäste hinreichend, doch machen die Beschaffenheit der Krankheit, Alter, Gewohnheit, Temperament, grössere oder geringere Ermüdung am vorhergehenden Tage, grössere Schwächlichkeit u.s.w. hierin einen grossen Unterschied. Besonders bedürfen Greise und Kinder eines längern und öftern Schlafs. Der Nachmittagsschlaf ist nur den daran gewöhnten und sehr schwächlichen und reizbaren Personen zu empfehlen. Wer zu Blutwallungen und Congestionen, besonders nach dem Kopfe geneigt ist, thut besser, ihn zu vermeiden. Diese werden dadurch vermehrt und gewöhnlich folgen in solchen Fällen auf den Nachmittagsschlaf Kopfweh, Schwindel; ja er kann selbst zu einem Schlagflusse Veranlassung geben.

7) Hinsichtlich der *Nahrung* sind *Einfachheit, Regelmässigkeit* und *Genügsamkeit* nicht genug zu empfehlen, obgleich Gewohnheit, Körperbeschaffenheit, so wie die Natur der Krankheit hiebei sehr in Betracht kommen. Zu sehr zusammengesetzte, gewürzte Speisen sind in der Regel nachtheilig.

Das erste Frühstück, welches am besten 2 Stunden nach dem Beginnen des Trinkens Statt findet, besteht am zweckmässigsten aus nicht zu starkem Kaffee ohne oder mit etwas Milch mit Zwieback oder wohlausgebackenem Weissbrode ohne Butter. Thee verträgt sich mit dem Hambacher und Schwollener Wasser nicht, auch werden

bloss schleimige oder Wasser- oder die im Fürstenthume Birkenfeld beliebten Kartoffel- oder Zwiebelsuppen, oder fette Chocolade selten gehörig vertragen. Milch und Wasser passen in der Regel nur für Kinder. Sehr zweckmässig setzt man denselben auch einige Tropfen Kaffee zu.

Das Rauchen beim Kaffee sollte man sich nur mit grosser Einschränkung und nur nach vorgängigem Genusse von etwas Festem bei demselben erlauben.

Als Hauptregel gilt: das Frühstück mit möglichster Behaglichkeit und Ruhe zu geniessen und dabei alle anstrengende Lectüre und sonstige Unterhaltung zu vermeiden.

Zum 2ten Frühstücke, welches besonders schwächern Personen zu empfehlen ist, passen am besten eine oder einige Tassen Bouillon oder leicht gewürzte Chocolade, ein nicht zu fettes Butterbrod mit etwas kaltem Fleische und einem Glase Wein udgl. Zu widerrathen sind schwere Weine, Liqueure und förmliche Gabelfrühstücke.

Das Mittagessen finde spätestens um 1 Uhr Statt.

Suppe sagt nicht allen Kranken zu. Wer indessen daran gewöhnt ist, geniesse davon eine mässige Quantität, Bouillon udgl., mit der Vorsicht, dazu immer etwas Brod zu essen, um so die Suppe verdaulicher zu machen. Von Gemüsen dürfen genossen werden: Kartoffeln, gelbe Rüben oder Möhren, Blumenkohl, Scorzoneren oder Schwarzwurzeln, Spinat, Spargel, Zuckerwurzeln, Lactuk, Pastinak, Hopfensprossen und *ganz junge* Hülsenfrüchte. Weisskohl (Kappus), Sauerkraut, Schwämme und Pilze, reife Erbsen, Linsen und Bohnen sind schwerverdaulich und unpassend.

Als Beilage zum Gemüse passt besonders roher, ungeräucherter Schinken, häufig auch geräucherte Ochsenzunge, frische Heeringe u.s.w., Cotelette nur von magerm, saftigem Fleische. Frische, gekochte oder gebratene und zu sehr gewürzte, geräucherte Wurst (die s. g. Stöppchens), sind unzweckmässig.

Milch-, Eier- und Mehlspeisen dürfen entweder gar nicht oder nur mit grosser Einschränkung genossen werden. Besonders sind fette, zumal Kartoffel-Pfannkuchen zu vermeiden. Am meisten sind noch leichte Puddings zu empfehlen.

Von den Fischen sind Forellen, an denen das Fürstenthum Ueberfluss hat, Aeschen, Barsche, Hechte und ausnahmsweise Karpfen zu erlauben. Unpassend sind Aale, Schleien, Lachs, geräucherte Seefische u.s.w. Krebse dürfen nicht von Allen, und nur sehr mässig genossen werden.

Zu vermeiden sind alle fetten und gewürzten Ragouts, so wie Fleisch-, Fisch- und andere Pasteten mit piquanten Saucen.

Von Fleisch sagt am meisten gebratenes zu, vorzugsweise Wildpret und Geflügel und junges, saftiges Rind- und Hammelfleisch und nach Umständen auch Kalbfleisch von gut gemästeten, nicht zu jungen Kälbern.

Enten-, Gänse- und Schweinebraten und geräuchertes und gesalzenes Fleisch, so wie überhaupt schwere, scharfe, stark gewürzte, blähende, fette Speisen, scharfer Käse — mit Ausnahme etwa des geriebenen grünen Schweizerkäses, — dürfen nicht genossen werden.

Zum Desert eignet sich am besten leichtes, lockeres, nicht fettes Backwerk, besonders Biscuitkuchen; Eis nur ausnahmsweise. Von den Weinen verdienen die leichtern Französischen und Pfalzweine den Vorzug; doch bekommt bei dem Sauerwasser auch guter alter Moselwein und nicht zu schwerer Rhein- und Nahewein mit oder ohne frisches Quellwasser sehr gut. Nie habe ich gefunden, dass sie Säure erregten, ein Vorwurf, den man wohl dem Mosel- und Rheinweine macht. —

Ueber Tisch Bier oder Sauerwasser zu trinken ist nicht räthlich, obgleich *Maler* letzteres, vermischt mit Mosel- oder Rheinwein, nicht verboten wissen will. —

Eine Tasse Kaffee nach Tisch — am besten ohne Milch — ist nur den daran Gewöhnten zu erlauben.

Von *Obst* ist gekochtes, besonders Compots von gekochten, getrockneten Pflaumen am empfehlenswerthesten; frisches Obst ist nur mit grosser Auswahl zu geniessen. Erdbeeren, Himbeeren, Stachel- und Johannisbeeren erregen beim Gebrauche von Hambach und Schwollen leicht Koliken, Erbrechen, Durchfälle u.s.w. Frische Salate müssen aus eben demselben Grunde von den Meisten gemieden, am wenigsten aber dürfen Gurkensalat oder Melonen genossen werden.

Noch einfacher als die Mittagsmahlzeit sei das Abendessen. Für viele Curgäste ist eine Schleim- oder sonstige Suppe hinreichend. Wer einer consistentern Nahrung bedarf (wie z. B. manche nervenschwache Personen), hüte sich wenigstens vor Ueberfüllung des Magens mit zu vielen Speisen, um nicht die Nachtruhe zu stören. Den Meisten wird ein leichter Fisch, eine Cotelette, ein Beafsteak oder ein Hühnchen, ein halbes Feldhuhn mit einigen Kartoffeln oder Compot genügen.

Räthlich ist, die im Bade beobachtete Diät auch noch einige Wochen nach vollendeter Cur fortzusetzen, indem dadurch die Nachwirkung des Brunnens erhöht wird.

Oft ist nach Beendigung der Cur in Hambach noch eine längere Reise, — seltener der Gebrauch eines stärkern Eisenwassers, — und für diejenigen, welche die Cur daselbst auf kurze Zeit beschränken mussten, noch das Trinken des versendeten Hambacher oder eines andern ähnlichen Mineralwassers zu empfehlen. Wohlhabendere Brustkranke werden wohl thun, den Winter hindurch in einem mildern Clima zu verweilen, wozu sich für jene Gegend vorzüglich der *Aufenthalt in Wiesbaden* empfiehlt.

8) Tritt bei dem Gebrauche des Brunnens, selbst in steigenden Portionen, nicht täglich Oeffnung ein, was

durchaus erforderlich ist, oder zeigt sich der Unterleib hart, so sind entweder, — wie dies *Maler* schon räth, — jeden 3ten oder 4ten Abend, oder nach Umständen auch Morgens mit dem ersten Glase Wasser 1 bis 2 Theelöffel eines Digestivsalzes, Englisches, Eger- oder Karlsbader Salz zu nehmen. Besonders ist dies nützlich bei vollblütigen oder zu Wallungen und Congestionen nach Kopf und Brust, zu Hämorrhoidal-Anomalieen, zu Schleimanhäufungen im Unterleibe u.s.w. geneigten Personen.

Reizbaren und schwächlichen Subjecten bekommen besser auflösend-abführende Pillen, zumal die von *Osann* bei dem Gebrauche von Franzensbad empfohlene Mischung aus:

Rec. Pulv. Rhei
Gumm. ammoniac.
Sapon. medic.
Fell. tauri inspiss.
Extr. taraxaci ana drachm. ij.
M.f.pilul. pond. gr. ij. Consperge lycopod. D.S. Abends oder während des Trinkens des Wassers 8 bis 10 Stück zu nehmen.

Häufig reicht auch schon der oben angeführte, von *Brück* zur Vorbereitungscur empfohlene Nebengebrauch auflösender Extracte mit dem Mineralwasser hin.

Wirklicher Durchfall pflegt bei dem Gebrauche von Hambach und Schwollen selten, leichter jedoch bei letzterm als bei ersterm zu entstehen, und meistens nur bei grosser Neigung zu demselben. Häufig ist hieran die zu grosse Menge oder die Kälte des genossenen Wassers Schuld. In ersterm Falle thut man wohl, weniger Wasser und in längern Zwischenräumen zu trinken, im letztern, dasselbe ein wenig zu erwärmen oder mit einem Theile oder einigen Esslöffeln voll heisser Ziegen- oder Kuhmilch vermischt zu trinken; nach Umständen auch vorher eine Tasse irgend eines krampfstillenden

Thees, als: Chamillen-, Pfeffermünz-, Melissenthees zu nehmen.

9) Bei zu schwacher Verdauung, bei Aufblähung und zu starker Gasentwickelung nach dem Wassertrinken bediene man sich magenstärkender Mittel, die in vielen Fällen selbst unentbehrlich sind. Sie machen das Wasser verdaulicher, vermehren die Thätigkeit des Magens und Darmcanals und der ganzen Reproduction und Assimilation, vermehren den Appetit und die Verdauung und tragen auch zu grösserer Regelmässigkeit der Ausleerungen bei.

Man nimmt sie entweder eine Zeitlang nach getrunkenem Wasser oder kurz, etwa 1 bis $1\frac{1}{2}$—2 Stunden vor dem Mittag- und Abendessen.

Maler rühmt besonders das Mynsichts'sche Vitriol-Elixir, welches jedoch nie unmittelbar vor oder nach dem Trinken genommen werden darf, indem es sonst das Wasser zersetzt. Indessen passen auch, nach Massgabe der Umstände, andere magenstärkende Mittel, wie z. B. die Extracte von Bitterklee, Centaureum, Cardobenedicten, Calmus, Schaafgarbe, Wermuth, Pomeranzen u.s.w. für sich oder mit bittern Tincturen und aromatischen Wässern, Rhabarber, doppelt kohlensaurem Natron, Naphtha udgl. versetzt. Sehr gute Wirkung sah ich von der *Osann*'schen Mischung aus:

Rec. Tinct. Absynth.
Elixir. viscer. Hoffm. ana unc. dimid.
Tinctur. cort. Aurant. drachm. ij.
M.D.S. Morgens und Abends eine Stunde vor dem Essen 40 Tropfen mit Wasser und Wein zu nehmen.

Bei Neigung zur Magensäure, verbunden mit Neigung zu abwechselnden Durchfällen und Verstopfung bewährt sich sehr:

Rec. Infus. Rhei e drachm. ij—iij parat. unc. V.

Natri bicarbonic. scrupul. j — drachm. dimid.
Tinctur. Cardamomi drachm. j semiss.
— Aurant. drachm. ij.
M.D.S. Nach Umständen täglich 2 bis 3 mal 1 Esslöffel voll zu nehmen.

10) Stellen die unter 8 und 9 erwähnten Zufälle sich in irgend einem erheblichen Grade ein, verbindet sich der Durchfall z. B. mit Koliken und Erbrechen und weicht derselbe nicht bald dem bezeichneten Verfahren, treten bei dem Trinken ferner ungewohnte Erscheinungen, Aufregungen, fieberhafte Zufälle ein, was in der Regel erst nach 8 bis 12, manchmal aber schon nach den ersten Tagen der begonnenen Cur der Fall ist, so ist es nothwendig, den Rath eines erfahrenen Arztes einzuholen, der *allein* entscheiden kann, ob diese Zufälle ein wohlthätiges Heilbestreben der Natur — eine Reaction — oder critische Ausleerungen ankündigen, und ob die Zahl der Gläser vermehrt, vermindert, oder das Trinken vielleicht ganz ausgesetzt, oder die Quelle mit einer andern vertauscht, oder endlich das Wasser mit passenden Zusätzen genommen werden und ein sonstiger Arzneigebrauch Statt finden muss.

Nie darf der Kranke in solchen Fällen sein eigener Arzt sein wollen, weil er dadurch zu einer unangenehmen Störung der Cur Veranlassung geben, nach Umständen auch für seine Gesundheit einen bleibenden Nachtheil herbeiführen könnte.

Als einige der gewöhnlichsten Zufälle ausser den oben (8. 9.) angegebenen sind hier besonders noch folgende zu bezeichnen:

a) *Angegriffensein.*

Dieses spricht sich durch die Wahrnehmung von Veränderungen des Kranken in seinem ganzen Wesen und in seinen bisherigen Empfindungen aus und deutet —

zumal wenn es in einer spätern Periode des Curgebrauchs eintritt, — meistens darauf hin, dass der *Sättigungspunct* erreicht, der Körper so vom Mineralwasser durchdrungen, dadurch eine solche Veränderung in seinen Mischungsverhältnissen hervorgerufen ist, dass eine heilsame Entscheidung bevorsteht. Hienach ist also das Angegriffensein häufig ein Zeichen der günstigen Einwirkung des Mineralwassers und tritt meistens da ein, wo Umbildungen und critische Processe in dem reproductiven Systeme zur Heilung erforderlich sind. —

Ausser dem Gefühle von Missbehagen und Schwäche sind die Hauptsymptome dieses Zustandes: beschleunigter Puls, unruhiger, von Träumen unterbrochener Schlaf oder grosse Neigung zum Schlafe, mitunter fader oder bitterlicher Geschmack, Aufblähung des Magens und Unterleibs, Magendrücken, vermehrter Durst, belegte Zunge u.s.w., Erscheinungen, welche in der Regel nach einigen Tagen unter kleinen Crisen durch Nieren, Haut oder den Darmcanal, unter völliger oder doch theilweiser Hebung der Krankheit wieder verschwinden. —

Verhältnissmässig beobachtet man dieses Angegriffensein seltener nach dem Gebrauche des Hambacher als des Schwollener Wassers. Besonders waren demselben die Personen unterworfen, welche sich in den Jahren 1831 und 1833 wegen Folgeübel der Grippe des Mineralwassers von Schwollen und Hambach zum Trinken und Baden bedienten. Ich sah es sich bis zu Fieberbewegungen steigern, die sich mit starken Schweissen endigten.

Beim Eintritte des Angegriffenseins muss nach Massgabe der Umstände die Cur für einige Zeit oder ganz abgebrochen und der Zeit die Vollendung derselben überlassen oder dieselbe bis zum nächsten Jahre ausgesetzt werden, widrigenfalls das Uebelbefinden in ein gastrisches oder schleichend-nervöses Fieber oder in wirkliche Entzündungszustände übergehen kann.

Es bedarf wohl keiner Erinnerung, dass dieses Angegriffensein nicht bei allen Kranken ohne Ausnahme eintritt. Es giebt viele Personen, bei welchen die Cur gar keine stürmischen Erscheinungen hervorruft und welche nur in einer allmähligen Verbesserung ihres ganzen Befindens, des Schlafs, Appetits, der Ausleerungen, der Heiterkeit des Gemüths und der Vermehrung des Kraftgefühls ihre wohlthätige Wirkung wahrnehmen.

b) *Allerlei Congestiv-Zufälle;*

Blutwallungen, Herzklopfen, Schlaflosigkeit, Schwindel, Kopfschmerz, Ohrensausen u.s.w., die sehr häufig in zu reichlicher und erhitzender Nahrung, oft aber auch in Verstopfung, gastrischen Unreinigkeiten, oder in unterdrückten oder zurückgebliebenen Blutflüssen, als z. B. der Menstruation, der Hämorrhoiden, wahrer Vollblütigkeit und selbst unpassender Wahl der Quellen ihren Grund haben.

In der Regel ist bei diesen Zufällen der Gebrauch der Quellen auszusetzen, und nach Umständen können örtliche oder allgemeine Blutausleerungen oder ein sonstiges antiphlogistisches und ableitendes oder beruhigendes Verfahren erforderlich werden, worüber nur der Arzt genügend entscheiden kann.

c) *Regelwidrigkeiten in gewohnten oder naturgemässen Blutflüssen, in der Menstruation und dem Hämorrhoidalflusse,*

wie z.B. Ausbleiben oder schwächeres oder zu starkes, zu frühes oder zu häufiges Erscheinen derselben.

Treten in Gefolge derselben beunruhigende krankhafte Zufälle, wie z. B. die unter b) genannten oder selbst entzündliche oder fieberhafte Erscheinungen oder stellvertretende Blutungen, wie namentlich Blutbrechen, Nasenbluten, Blutspeien ein, so erfordern sie ein Einschreiten der Kunst.

Sind solche Zufälle nicht vorhanden, so bieten meistens jene Regelwidrigkeiten nichts Beunruhigendes dar; vielmehr kehrt die Natur gewöhnlich nach und nach, zumal nach Beendigung der Cur, wieder zur Norm zurück.

d) *Uebermässiges Schwitzen,*

welches entweder in zu reichlichem Genusse des Wassers, in übertriebener körperlicher Bewegung, in grosser Schwäche der Haut neben zu warmem Verhalten, manchmal auch in Stockungen im Unterleibe u.s.w. seinen Grund hat und nach diesen verschiedenen Ursachen verschieden behandelt sein will. In vielen Fällen genügt der Nebengebrauch einiger Theelöffel voll irgend eines eröffnenden Salzes, um antagonistisch mehr den Darmcanal und die Nieren in Anspruch zu nehmen, unter Beschränkung der Bewegung und der Zahl der Becher.

e) *Beschwerliches Harnlassen.*

Ich für meinen Theil habe dasselbe nach dem Gebrauche von Hambach und Schwollen nie beobachtet; indessen wollen es andere Schriftsteller nach dem Genusse kohlensaurer Eisenwässer wahrgenommen haben. Nach denselben geht es bei Personen, die an Gries in den Nieren oder der Blase leiden — ein Uebel, welches im Fürstenthume Birkenfeld zu den grössten Seltenheiten gehört, so wie ich denn dort auch keinen einzigen Kranken mit einem Blasensteine beobachtet habe — meistens dem baldigen Abgange desselben vorher und ist dann eine erwünschte Erscheinung, häufiger aber erscheint es bei empfindlichen, zu Krampfzufällen geneigten Naturen, hysterischen Frauen und Hypochondristen und ist mit allerlei belästigenden Zufällen verbunden, indem unter Aufblähung und Auftreibung des Unterleibs ein unaufhörlicher schmerzhafter Trieb zum Urinlassen eintritt,

bei welchem nur wenig Tropfen Wasser abgehen, das genossene Wasser also nicht passirt. Meistens ist allerdings wohl bei solchen Personen die Kälte des Wassers oder die zu reizende Wirkung des kohlensauren Gases die Ursache und sie werden daher wohl thun, dasselbe entweder etwas erwärmt zu trinken, zu welchem Ende das Glas oder der Krug mit Wasser in ein Gefäss mit heissem Wasser, unter Lüftung des Stöpsels, gestellt wird, um den Krug vor dem Zerspringen zu verwahren, oder, nach Umständen, eine Tasse schwarzen Kaffees oder irgend eines krampfstillenden Thees zu trinken. Auch warme Bekleidung des Unterleibs und der Füsse, zumal in der kühlen Morgenluft, ist gewiss sehr nützlich. Zuweilen helfen krampfstillende Klystiere, warme Sitz-, Halb- oder ganze Bäder, Reiten und Fahren gleich nach genossenem Wasser u.s.w. In schlimmern Fällen ist ärztliche Hülfe unerlässlich.

Bei Personen, die in Folge übler Gewohnheit oder der Besonderheit ihres Dienstes sich gewöhnt haben, bei Tage den Urin so viel wie möglich zurückzuhalten, um ihn dafür des Nachts in desto grösserer Menge zu entleeren, ist natürlich eine Urinverhaltung am Tage keine üble Erscheinung.

B) *Regeln bei der besondern Anwendung der Mineralquellen von Hambach und Schwollen.*

Die verschiedenen Anwendungsformen des Hambacher und Schwollener Mineralwassers gehen schon aus dem bereits Vorgetragenen hervor. Hauptsächlich werden sie als Getränk und Wasserbad benutzt; indessen kann auch der häufige ocherartige Niederschlag der Quellen und die namentlich um die Schwollener untere und im Hohwalde vorfindliche, mit den Bestandtheilen des Wassers geschwängerte Erde zu Mineral-Schlammbädern benutzt werden; auch ist nicht an einer umfassenden Einrichtung

von Douche-, Tropf-, Regen- und Schauer-, so wie zu Gasbädern bei der bevorstehenden Anlage eines Cur- und Badehauses bei dem Hambacher Sauerbrunnen zu zweifeln.

1. *Von dem Trinken der Quellen.*

1) Zum Trinken werden vorzugsweise die Hambacher Trink- und die Albertusquelle, so wie die obere Schwollener Quelle benutzt. Mit welcher Quelle die Cur beginnen und ob dieselbe während der ganzen Cur beibehalten oder nach einiger Zeit mit einer andern vertauscht werden muss, hängt von der Bestimmung des Arztes ab.

2) Die gebräuchlichste Trinkcur ist die s. g. *mittlere* Cur (bei welcher man täglich 2—4 ℔ Wasser zu sich nimmt). — Die Zahl der Gläser muss sich nach dem Krankheitszustande und dem Bedürfnisse des Kranken, unter Berücksichtigung des Raths des Arztes und nach der Wirkung des Wassers richten.

Man beginnt meistens am besten mit 2, 3 oder 4 Gläsern (jedes zu $\frac{1}{2}$ Pfunde) und steigt nach und nach bis zu 5, 6 bis 8 Gläsern. Tritt ein gewisses Gefühl von Sättigung und Ueberfüllung im Magen und eine Art von Brunnenrausch, Wallungen nach Kopf und Brust ein, erfolgen ein oder mehrere Stuhlgänge, welches letztere am häufigsten bei dem Trinken des Schwollener Brunnens der Fall ist, — so ist dies ein Beweis, dass man das gehörige Maass erreicht hat. Mehr zu trinken, ist nicht rathsam. Vielmehr gilt als Regel, sich auf die Menge zu beschränken, bei welcher man sich wohl fühlt und bei welcher gehörige Ausleerungen durch Stuhlgang und Urin erfolgen. Gegen das Ende der Cur fällt man meistens sehr passend allmählig auf die Gläserzahl herab, mit welcher man die Cur begonnen hatte.

Bei heisser Witterung kann man etwas mehr, bei kalter Witterung muss man etwas weniger trinken. Bedient man sich des Hambacher und Schwollener Brunnens zur

Nachcur nach dem Gebrauche einer heissen oder einer auflösenden Quelle, wie z. B. der von Wiesbaden, Ems, Karlsbad, Kissingen, Kreuznach u.s.w, so reicht man während der ganzen Cur meistens mit der Hälfte der sonst zu einer Hauptcur erforderlichen Menge Wassers aus.

3) Die beste Zeit zum Trinken sind die Morgenstunden, wesshalb es auch, wie schon oben gesagt wurde, von grosser Wichtigkeit ist, sich schon längere Zeit vor dem Beginnen der Brunnencur an frühes Aufstehen zu gewöhnen. Man fange *nüchtern*, um 5 oder 6 Uhr zu trinken an und setze dies fort, bis man die vorgeschriebene Gläserzahl geleert hat, mit der Vorsicht, *langsam*, d. h. nur alle Viertelstunde ein Glas zu trinken. Sehr reizbaren Personen sagt es noch besser zu, nur alle 20 Minuten bis halbe Stunden ein Glas zu leeren, damit das Wasser auf keinerlei Weise belästigt und gehörig verdaut wird. —

Ob bei jedem Trinken frisch zu schöpfen, nur die obere schäumende Wasserschicht vom Glase abzuschlürfen und der Ueberrest weg zu giessen, oder jedes Glas bis auf den letzten Tropfen zu leeren ist, hängt von der Bestimmung des Brunnenarztes ab; indem die Wirkung dieser beiden Trinkmethoden verschieden und in dem einen Krankheitsfalle die eine, in dem andern die andere vorzuziehen ist.

Während des Trinkens vermeide man sorgfältig jede Anstrengung und Aufregung des Geistes und mache sich langsame Bewegung, die noch eine halbe bis ganze Stunde nach Beendigung des Trinkens, jedoch nicht bis zur Ermüdung oder Erhitzung fortgesetzt werden muss.

Morgens gegen 11 Uhr oder am Nachmittage zum 2ten Male zu trinken, ist selten rathsam; am wenigsten aber kann ich *Maler* beistimmen, welcher sogar empfiehlt, über Tisch und am Tage Hambacher Wasser mit Moselwein gegen den Durst zu trinken. In vielen Fällen kann

es indessen erlaubt werden, Abends um 5 Uhr nach beendigter Verdauung noch ein oder einige Gläser Wasser zu trinken.

4) Personen, welche nicht schon vor der Cur an frühes Aufstehen sich gewöhnt haben, thun wohl, wenn sie beim Erwachen eine Tasse schwarzen Kaffees, irgend eines schwachen Kräuterthees oder leichter Chocolade, und dann das erste Glas Wasser im Bette trinken. Dies ist ebenfalls an sehr kühlen Morgen, besonders aber bei Trink-Curen im Herbste und Winter mit dem versendeten Wasser, zumal sehr reizbaren Personen, deren Magen nüchtern gegen kaltes Getränk zu empfindlich ist, sehr anzuempfehlen. In vielen Fällen reicht jedoch schon eine vorgängige Erwärmung des Wassers auf die oben angegebene Art oder die Vermischung desselben mit etwas warmer Milch hin.

5) Eine Zumischung von Molken zum Wasser oder das Trinken derselben kurz vor oder nach dem Wasser ist in allen Fällen sehr zweckmässig, wo mehr Auflösung von Stockungen, Verdünnung, Versüssung der Säfte und vermehrte Ausleerungen durch Stuhl und Urin erzielt werden sollen. Sie findet also häufiger beim Gebrauche des Schwollener als des Hambacher Brunnens eine Anzeige, namentlich in Stockungen im Pfortadersysteme, bei mit Verstopfung verbundenen Anomalieen der Gallensecretion, Gallensteinen, Gelbsucht, Hämorrhoidal-Anomalieen, bei Auftreibung der Mesenterial-Drüsen, der Leber u.s.w., chronischen Hautausschlägen udgl. Nur verderbe man nicht auf der andern Seite, was man auf der einen gut machen will und setze die Zumischung von Molken ganz oder für einige Zeit aus oder bediene sich nebenbei passender Arzneimittel, wenn sich eine bedeutende Schwäche in den Verdauungsorganen kund geben sollte *).

*) Eine Verbindung mit einer Molken- und einer Kräutersaft-Anstalt

6) Das erste warme Frühstück wird 1 oder 2 Stunden nach Beendigung des Trinkens, in Fällen jedoch, wo die Umstände auch das Baden im nüchternen Zustande des Kranken gestatten oder erheischen, erst eine Viertel- bis halbe Stunde nach dem Bade, unter Beobachtung der oben angegebenen Regeln, eingenommen. Die Zeit zwischen dem Frühstücke und dem Bade, wo ersteres diesem vorhergeht, wird in behaglicher Ruhe oder in angenehmer Unterhaltung oder leichter Beschäftigung, unter Vermeidung aller Anstrengungen des Körpers und Geistes zugebracht.

7) Von der Dauer der Trinkcur ist schon oben die Rede gewesen. Obgleich sie im Allgemeinen bis zur wesentlichen Besserung oder bis zu gänzlicher Beseitigung der Krankheit, gegen welche sie in Gebrauch gezogen wurde, fortgesetzt werden und bei eintretendem Sättigungspuncte oder sonstiger günstiger Wirkung ausgesetzt werden muss, so ist es dennoch bei der Unfähigkeit des Kranken, gehörig zu würdigen, welche auffallende Erscheinungen eine günstige und welche eine ungünstige Entscheidung der Krankheit andeuten, sehr anzurathen, sich in jener Beziehung ganz nach dem Rathe des Arztes zu richten.

8) Am kräftigsten wirken das Schwollener und Hambacher Mineralwasser, wenn sie an den Quellen selbst gsschöpft und getrunken werden. Indessen hält sich auch, wie bereits oben nachgewiesen (S. Abschn. 3. K. 1.) das Hambacher Wasser vortrefflich in wohl verpichten

würde sich zur Anwendung bei Unterleibskrankheiten, Auszehrung u.s.w. in Hambach leicht einrichten lassen, indem in dortiger Gegend eine ungemein grosse Menge aromatischer Kräuter wächs't, die zum Ernähren von Ziegenheerden verwendet werden könnte und auch im nahen Walde, namentlich zwischen Rinzenberg und Abentheuer sich Tannengebüsche genug finden, die zu Spatziergängen für Personen, die an Krankheiten der Respirations-Organe leiden, dienen könnten.

Krügen und lässt sich auch bei grosser Hitze in entferntere Gegenden versenden, ohne selbst nach längerer Zeit einen irgend erheblichen Theil seines Eisens fallen zu lassen. Es kann daher auch von Kranken, die aus pecuniären oder andern Rücksichten nicht im Stande sind, sich zu den Quellen zu begeben, — unter Beobachtung der empfohlenen diätetischen und sonstigen Regeln — zu Hause getrunken werden, wie dies namentlich schon seit fast 2 Jahren von Seiten einer namhaften Anzahl von Personen in Brüssel geschehen ist. Zu hoffen ist, dass dasselbe künftig auch in den Trinkanstalten der grössern Städte vorräthig gehalten werde.

Bei der Aufbewahrung der Krüge ist dahin zu sehen, dass dieselben in einen kühlen Keller nicht auf Sand oder Stein, sondern *auf Holz gelegt*, und nicht aufrecht gestellt, und — sofern dies, wie z. B. bei einem grossen Vorrathe von Krügen, nicht zu umständlich ist, — noch in der Art durch zwischengelegte Holzspäne von einander getrennt werden, dass kein Krug den andern berührt. — Die Krüge, in welchen das Wasser bis jetzt versendet wurde, sind doppelt, nämlich auf dem Korke und auf dem Leder verpicht und auf denselben das Wappenzeichen:



eingebrannt.

Bis jetzt wurden nur ganze Krüge versandt; doch können nach längerer, vorgängiger Bestellung auch halbe

Krüge geliefert werden, die insofern den Vorzug verdienen, als dann der beim öftern Oeffnen eines Krugs unvermeidliche Verlust an Gas nicht in dem Grade wie bei grossen Krügen Statt finden kann, von welchen das letzte ganze oder halbe Glas gewöhnlich weggegossen werden muss. Um die Entweichung des Gases möglichst zu verhüten, ist es rathsam, den Krug nach Füllung eines Glases fest zu verstopfen und umgekehrt auf den Kork zu stellen. Ist nicht ausdrücklich der Gebrauch des erwärmten Wassers oder die Zumischung von heisser Milch vorgeschrieben, so müssen die Krüge bei heissem Wetter in kaltes Wasser gestellt werden.

Die sogenannte *mittlere* Cur ist auch bei dem Gebrauche des versendeten Hambacher Wassers die gebräuchlichste, doch eignet sich dasselbe auch vortrefflich zur *kleinen* Cur, bei welcher Monate und selbst 1 bis mehrere Jahre lang Morgens nüchtern 1 bis 2 Gläser getrunken werden. Ich habe diese Cur hier in Brüssel in mehreren Fällen bei Personen mit allerlei Verdauungsfehlern in Folge schwacher Digestionsorgane mit dem besten Erfolge angewandt. Die Beschwerden hoben sich nach und nach ohne eigentliche Brunnencrise und in die Augen fallende Erscheinungen, mit Ausnahme eines etwas vermehrten Urinabgangs in den Morgenstunden.

Aeltere und namentlich von Dr. *Maler* in den 1780er Jahren vorgenommene Versuche sind, wie oben (Abschn. I. Kap. 5.) angeführt, für die längere Haltbarkeit des *Schwollener* Wassers in Krügen nicht günstig ausgefallen. Er will dasselbe nach Jahresfrist fade, trübe und geschmacklos gefunden haben. Indessen bin ich versucht, dies Ergebniss in Betracht der Unvollkommenheit der damaligen Krugbäckerei mehr auf Schuld schlechter Krüge zu schieben. In wie weit diese meine Ansicht gegründet ist oder nicht, wird sich nach Jahresfrist zeigen, indem ich eine Anzahl wohlverpichter Krüge

mit Schwollener Wasser Behuf Anstellung weiterer Versuche in Betreff seiner Haltbarkeit im letzten Sommer nach Brüssel bezogen habe und mit der nöthigen Vorsicht in meinem Keller aufbewahre. Jedenfalls wäre ein negatives Resultat bei der Trefflichkeit dieses Wassers sehr zu bedauern.

9) Afficirt das Schwollener oder Hambacher Wasser die Zähne — sei es durch die Kälte oder durch seine Kohlensäure — unangenehm, so reibe man dieselben mit einem Salbei-Blatte oder mit sehr feinem Pulver von Lindenkohlen ab.

2. *Von den Wasserbädern.*

1) Die beste Zeit zum Baden sind die Morgenstunden. Erlauben es der Zustand des Kranken und die Badeeinrichtungen, so bade man nüchtern, eine halbe bis ganze Stunde nach beendigtem Trinken und nehme erst nach dem Bade das erste Frühstück. Im entgegengesetzten Falle bade man erst anderthalb Stunden nach dem Frühstücke. Wer kein Mineralwasser trinkt, bade jedenfalls nüchtern. — Man kann auch baden vor dem Trinken, doch warte man dann nach dem Bade mit dem Trinken noch 1 bis $1\frac{1}{2}$ Stunden.

Nachmittags-Bäder sind selten zu empfehlen, noch weniger Abend-Bäder. Letztere verhindern durch die Aufregung, welche sie hervorrufen, den Schlaf entweder ganz oder stören ihn durch unruhige Träume. Nur Personen mit atonischer Gicht dürfen, im Falle die Morgen-Bäder keine günstige Entscheidung in ihrer Krankheit hervorrufen, sich eine Abweichung erlauben. Nach Abend-Bädern entstehen bei ihnen häufig critische und ihre Genesung herbeiführende Schweisse.

Zweimal täglich zu baden, ist unbedingt abzurathen.

2) Die den meisten Kranken am besten zusagende Temperatur ist zwischen 25 bis 26, *höchstens* 28° Réaumur.

Kühlere und wärmere Bäder sind selten dienlich; erstere Einmal desshalb nicht, weil die Krankheitszustände, welche für Schwollen und Hambach passen, auf Atonie beruhen und das zu kalte Bad durch Entziehung des dem Körper innewohnenden geringern Grades von Wärme den ohnehin verminderten Lebensprocess noch mehr herabsetzen würde und zweitens weil in zu kühlen Bädern vermöge der Unmöglichkeit, längere Zeit darin zu verweilen und der durch sie bewirkten Zusammenziehung der Haut, der Zweck der Resorbtion einer hinreichenden Menge Wassers verfehlt wird. Zu warme Bäder passen nicht, weil sie durch Ueberreizung eine grosse Abspannung und Schwäche und in manchen Fällen mitunter selbst lebensgefährliche Zufälle herbeiführen können. Auch verlieren sie durch Entweichen des kohlensauren Gases und Niederschlagen des Eisens ihre Hauptwirkung als Stahlbäder.

Wo möglich bestimme man den Temperaturgrad mit dem Thermometer; jedoch nehme man wegen der Verschiedenheit der Empfindlichkeit der Badenden, welche Veranlassung giebt, dass dem Einen ein Bad kühl scheint, was der Andere unerträglich heiss findet, auch hier sein eigenes Gefühl mit zu Hülfe. Im Allgemeinen kann man annehmen, dass der Wärmegrad angemessen ist, wenn dem Kranken das Bad beim Hineinsteigen etwas zu kühl scheint, und er darin anfangs selbst einen gelinden Schauder in der Haut, nach einigen Minuten aber am ganzen Körper eine behagliche, prickelnde, selbst bis zum Gefühl von Hitze sich steigernde Wärme empfindet.

Entstehen im *wärmern* Bade irgend erhebliche Congestiv-Zufälle, z. B. Schwindel, Kopfschmerz mit Hitze und Ohrensausen, Flimmern vor den Augen, Brustbeklemmung, Herzklopfen u.s.w.; im *kühlern* Ohrensausen mit Uebelkeit, Frösteln mit Gänsehaut über den Körper und Blauwerden der Nägel, so ist man sicher, dass man den

richtigen Temperaturgrad nicht getroffen hat. Rathsam ist es in solchen Fällen, das Bad sogleich zu verlassen, es müssten denn die Erscheinungen gleich zu Anfange des Bades eintreten, wo man nach Umständen hin und wieder noch durch Zulassen von kaltem oder warmem Wasser abhelfen kann.

Die dem Bade zu gebende höhere oder niedrigere Temperatur muss sich übrigens richten:

a) nach der Gewohnheit des Badenden, kühler oder wärmer zu baden; doch gilt als Regel, ein Stahlbad immer etwas kühler als gewöhnliche Bäder zu nehmen.

b) Nach dem Temperamente und dem Grade der Reizbarkeit und Empfindlichkeit des Kranken. Reizbare Personen, zumal mit beweglichem Gefässsysteme, müssen kühler baden, während sehr torpiden Constitutionen und ältern Personen besser ein etwas höherer Temperaturgrad zusagt. Für Kinder ist in der Regel eine Wärme von 25½ bis 27° R. die passendste. Zu kalte Bäder können leicht bei ihnen nachtheilig wirken.

c) Nach dem Grade und der Form der Krankheit. Atonische Gicht und Lähmungen erlauben in der Regel einen höhern, Krankheiten der innern Theile und sehr weit vorgeschrittene und selbst schon habituell gewordene Atonie meistens nur einen niedrigern oder doch gemässigteren Temperaturgrad, namentlich atonische Hämorrhagieen, hysterisches Herzklopfen, Beängstigungen und Gemüthskrankheiten.

Zur Erhaltung eines angemessenen uud gleichförmigen Wärmegrades ist es nur bei längerm Verweilen im Bade erforderlich, von Zeit zu Zeit *etwas* warmes Wasser nachzugiessen. Bei Bädern, die nicht über eine halbe Stunde dauern, ist es meistens am besten, dies ganz zu unterlassen, *Einmal,* weil die Wärme solcher Bäder sich während dieser Zeit selten um mehr als einen Grad vermindert und *zweitens,* weil der Badende beim Hinzulassen

von warmem Wasser in Folge einer Gefühlstäuschung leicht in Versuchung geräth, die Temperatur desselben zu sehr, selbst um 3bis 4 Grade zu erhöhen und dadurch dasselbe seinem Krankheitszustande unangemessen zu machen. Nur *unmittelbar vor dem Heraussteigen* vermindere man die Temperatur durch Zulassung von etwas kaltem Wasser um einige Grade, wodurch das Heraussteigen weniger unangenehm und der Zweck der Erfrischung und Kräftigung ohne Aufregung am besten erreicht wird. Noch sicherer erreicht man diesen Zweck in Fällen, wo die Constitution und der Krankheitszustand des Kranken es erlauben, wenn man kurz vor dem Heraussteigen den Körper mit kaltem Wasser überschütten lässt. Es versteht sich indessen von selbst, dass hierauf der Körper sogleich sorgfältig abgetrocknet und mit warmen Tüchern gerieben werden muss.

3) Man bediene sich im Allgemeinen nur solcher Bäder, welche noch ihre *volle* Kraft haben und also erst unmittelbar vor ihrem Gebrauche durch Vermischung von heissem und ganz frisch aus der Quelle geholtem oder in die Badewanne abgelassenen Wassers bereitet worden sind.

Bäder, welche mit einer schmutzigen, gelben, fettigen Haut überzogen oder gar schon ganz gelb sind, deuten — wenn anders nicht Ocher absichtlich beigemischt worden — eine bereits begonnene oder geschehene Zersetzung an und sind unwirksam, indem sie ihr eigentlich begeistigendes Princip, das kohlensaure Gas, verloren haben. Dagegen ist jedes Bad frisch und gut, in welchem sich sowohl beim Umrühren als bei jeder Körperbewegung des Badenden unter leisem Knistern das Gas in unzähligen Perlen entwickelt und an den Körper und an die Wanne ansetzt. Von den Empfindungen im Bade, wie z. B des gelinden Zusammenschnürens des Unterleibs u.s.w. ist oben ausführlich die Rede gewesen.

4) Die Regeln, welche bei Bestimmung der Temperatur der Bäder leiten müssen, dienen auch bei der Dauer jedes einzelnen Bades zur Richtschnur. Insbesondere richte man sich nach dem Kräftezustande des Kranken und der Temperatur des Bades. Je schwächer und erschöpfter der Kranke, je kühler und heisser das Bad ist, desto kürzere Zeit verweile man im Bade. Man verlängere den Aufenthalt in demselben im Durchschnitte nach und nach von einer Viertel- bis zu einer halben, drei Viertel- und selbst ganzen Stunde und falle damit gegen Ende der Cur allmählig wieder in derselben Stufenfolge bis auf eine Viertelstunde herab.

5) Sehr schwache Personen thun wohl, den Bädern einen Aufguss von aromatischen Kräutern, am besten bereitet aus $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ oder ganzen Pfunde Lavendel- oder Chamillenblumen mit heissem Wasser beimischen zu lassen *). Bei grosser Reizbarkeit passt besser ein Zusatz von süssem Wasser, von Milch oder einer Abkochung von Malz oder Weizenkleie. Fürchtet man noch eine zu sehr erhitzende Wirkung und will man nicht sowohl stärkend als auflösend, zertheilend, umstimmend einwirken, so kann man den Bädern mehr oder weniger Mutterlauge von Kreuznach, Salz, Seesalz u.s.w. zusetzen.

6) In Beziehung auf das Verhalten vor, bei und nach dem Bade gelten folgende Regeln:

a) man bade *nie* mit vollem Magen und nur bei völliger geistiger und körperlicher Ruhe, desshalb auch nach einer weitern Reise *nie sogleich* am ersten, sondern erst am 2ten oder 3ten Tage nach der Ankunft bei dem Brunnen.

*) *v. Fenner* äussert sich nicht zu Gunsten solcher Zusätze. Allerdings mag dadurch in manchen Fällen eher geschadet als genützt werden; indessen habe ich mich von der Wohlthätigkeit derselben, namentlich in manchen Fällen von Nervenschwäche zu sehr überzeugt, als dass ich sie mit ihm unbedingt verwerfen möchte.

b) Die zum Abtrocknen bestimmte Wäsche muss vor dem Hineinsteigen in das Bad bereit gehalten und wie die Leibwäsche gehörig erwärmt werden. Diese Erwärmung darf indessen nicht durch Wärmeflaschen oder Körbe mit glühenden Kohlen in dem Badecabinette selbst geschehen, indem dadurch, zumal bei nervenschwachen Personen, leicht Beängstigungen, Ohnmachten, Nerven- und selbst lebensgefährliche Zufälle herbeigeführt werden können.

c) Schwache oder mit Nervenzufällen behaftete oder dazu geneigte Personen dürfen nie ohne Bedienung in's Bad gehen.

d) Man entkleide sich langsam und steige nur langsam nach vorgängigem wiederholten Waschen des Kopfs, der Stirn, Schläfen und des Nackens mit kaltem Wasser und nachdem man wo möglich den ganzen Körper mit Flanell oder einer Fleischbürste abgerieben hat, wodurch nämlich das Aufsaugungsvermögen der Haut sehr vermehrt wird, in's Bad.

e) *Oertliche* oder *Halbbäder* reichen hin, wo es nur auf die Hebung von Schwächezuständen einzelner Organe ankommt, die nicht durch ein Allgemeinleiden bedingt werden oder ein solches noch nicht hervorgerufen haben. Es sind hieher zu rechnen: Schwäche und Lähmungen einzelner Glieder, verschiedene Schwächezustände des Unterleibs und der Gebärmutter und andere Krankheiten der letztern, wie z. B. Vorfälle und Senkungen, Blutflüsse, weisser Fluss, Neigung zu Fehlgeburten u.s.w. *Ganze* Bäder sind dagegen erforderlich in allen Fällen, wo sich ein allgemeines Leiden des Organismus oder eines oder mehrerer seiner Hauptsysteme, des Nerven-, Blut-, Lymph- und Drüsensystems, der äussern Haut u.s.w. ausspricht, namentlich bei allgemeiner Nervenschwäche, bei den meisten Dyscrasieen und Cacochymieen, z. B. bei der Scrophelkrankheit, Bleich-

sucht, Hautschwäche mit Neigung zu profusen Schweissen u.s.w.

Brustkranke und Personen mit schwachen Brustnerven dürfen entweder gar nicht baden oder anfangs nur halbe und erst nach einiger Zeit ganze Bäder nehmen, oder sie müssen mit den schwächern Quellen anfangen. Ihnen ist sehr anzurathen, sich vor dem Hineinsteigen jederzeit die Brust mit dem Badewasser zu waschen.

f) Nach dem Hineinsteigen muss die Wanne — sofern nicht in Bassins gebadet wird — bis unter das Kinn des Badenden mit einem wohl anschliessenden Deckel oder einem Leintucke bedeckt werden, wodurch man am besten Congestionen zum Kopfe und das Nasswerden der Kopfhaare verhütet. Entstehen erstere dennoch, so begegne man denselben entweder durch Waschen des Kopfes mit kühlerem Mineralwasser — welches ebenfalls bei örtlicher Schwäche des Kopfs sehr zu empfehlen ist, — oder durch kühle Umschläge oder durch das Auflegen einer hinreichend grossen Blase mit kaltem Wasser, wenn nicht besondere Krankheitszustände, Kopfgicht u.s.w. dies verbieten. Doch muss der behaarte Theil stets später sorgfältig wieder abgetrocknet und mit einer Badekappe oder Haube bedeckt werden.

g) Man verhalte sich im Bade durchaus ruhig oder bewege sich doch nur höchst mässig, unter gelindem Reiben des Körpers mit der blossen Hand oder einem wollenen Lappen. Kranke, welche an Stockungen im Unterleibe leiden, thun wohl, besonders diesen zu reiben, zu kneten, oder mit der hohlen Hand das Wasser gegen denselben anzutreiben. — Entschieden nachtheilig ist es, sich in einem kohlensauren Eisenbade *viel* zu bewegen. Es wird dadurch nicht allein zur Verflüchtigung des kohlensauren Gases, mithin zur Verminderung der Wirksamkeit des Bades, sondern auch zu einer Anstrengung Veranlassung gegeben, die durch die Ermüdung,

welche sie im Gefolge hat, den Zweck der Kräftigung, welchen man durch Stahlbäder erreichen will, znm Theil vereitelt.

Einer Neigung zum Schlafe im Bade, welche bei manchen Kranken eintritt, darf man unter keiner Bedingung nachgeben, indem dadurch unangenehme, selbst schlagflüssige Zufälle herbeigeführt werden können. — Dagegen halte man nie den Urin zurück, wenn, wie es meistens der Fall ist, ein Bedürfniss, denselben zu entleeren, eintritt.

h) Beim Heraussteigen aus dem Bade empfindet man einen starken und schüttelnden Frost; man trete daher auf einen vor der Badewanne ausgebreiteten Teppich oder sonstiges Tuch, bekleide die Füsse sogleich mit wollenen Strümpfen und trockne sich sogleich mit einem grossen, den ganzen Körper bedeckenden, erwärmten Leintuche oder mit erwärmten Handtüchern ab und lege hierauf die gehörig durchwärmte Leibwäsche an. Starkes Reiben und Bürsten der Haut nach dem Bade ist in der Regel zu unterlassen. Es passt nur in den seltenern Fällen, wo man eine bedeutende Erhöhung der Hautthätigkeit oder wirkliche Transpiration beabsichtigt.

i) Nur Kranke, denen dies vom Arzte ausdrücklich zur Pflicht gemacht ist und deren Zustand es unbedingt erfordert, thun wohl, sich nach dem Bade zu Bette zu legen und auszuruhen, wie z. B. sehr schwache, gelähmte, mit gichtischen und rheumatischen Uebeln behaftete, gegen Witterungseinflüsse sehr empfindliche und solche Kranke, die an Uebeln leiden, welche ausdrücklich ein ruhiges Verhalten erheischen, wie z. B. Frauen mit Vorfällen der Gebärmutter und Mutterscheide, Neigung zu Blutungen aus der Gebärmutter u.s.w. — Doch ist das Schlafen nach Stahlbädern nur sehr wenig Personen heilsam. Auch in dieser Beziehung sowohl als in Hinsicht des nur ausnahmsweise nützlichen Abwartens

einer gelinden Transpiration im Bette richte man sich ganz nach der Bestimmung des Arztes.

k) In der Regel ist es zweckmässig, sich nach einem Stahlbade, nachdem man sich gehörig abgetrocknet und nach Massgabe der Witterung angekleidet hat, selbst bei nicht ganz freundlicher Witterung, sogleich an die freie Luft zu begeben und sich so lange Bewegung zu machen, bis der dem Bade folgende Frost einem allgemeinen Wärmegefühle Platz gemacht hat. Dieses Verfahren hat eine ungleich grössere Belebung und Erquickung im Gefolge, als das bis zur Erwärmung und vielleicht selbst bis zur Ausdünstung fortgesetzte Ausruhen im Bette. Während durch letzteres zur Wiederentfernung eines Theils der im Bade durch die Haut eingesogenen Stoffe und somit zur Verminderung der Heilkräfte des Bades Veranlassung gegeben wird, dient die Bewegung im Freien dazu, den tonus und Lebensturgor der Haut und die Thätigkeit des Muskelsystems zu erhöhen und überhaupt alle Systeme, vorzugsweise aber das Nerven- und Gefässsystem und mehr oder weniger alle Organe zu stärken und zu grösserer Kraftäusserung anzuregen, was auch der Hauptzweck des Bades ist. Nur bei sehr rauher und ungestümer Witterung beschränke man sich auf die Bewegung im Zimmer oder in einem nicht dem Zugwinde ausgesetzten Corridor und verlasse das Zimmer nicht zu früh, weil man sich sonst eine Erkältung und insbesondere Rheumatismen zuziehen kann.

l) Hat man nicht schon vor dem Bade gefrühstückt oder fühlt man nach dem Bade das Bedürfniss, noch etwas zu geniessen, so beschränke man sich auf eine oder einige Tassen Bouillon, Chocolade u.s.w.

m) Das Mittagessen finde, wie angegeben, erst um 1 Uhr Statt und der Nachmittag werde dann zu einem weitern Spatziergange oder Ausfluge in die Umgegend benutzt.

7) Die nothwendige Zahl von Bädern ist im Voraus schwer zu bestimmen. —

Die frühere oder schnellere Genesung, der Eintritt des sogenannten Sättigungspuncts, der Grad und die Besonderheit des Krankheitszustandes, unvorhergesehene störende Ereignisse während der Bädecur kommen hiebei, wie bei der Trinkcur, sehr in Betracht. —

Das völlige Verschwinden aller krankhaften Erscheinungen ist der sicherste Fingerzeig, die Cur abzubrechen.

In sehr vielen und vielleicht in den meisten Fällen sind 21—28 Bäder zu einer Cur hinreichend; indessen reicht manchmal eine viel geringere Zahl, in hartnäckigen und langwierigen Krankheiten aber die Zahl selbst von 28 Bädern nicht hin. — Zur gründlichen Heilung ist oft selbst die Wiederholung der Badecur in mehreren auf einander folgenden Jahren erforderlich.

8) Jedenfalls vertraue man auch der Nachwirkung der Bäder, wenn alle krankhaften Symptome durch die Badecur nicht gehoben sein sollten. Die völlige Genesung erfolgt manchmal erst nach längerer Zeit. Unbedingt nöthig ist es indessen, um jene Nachwirkung nicht zu stören oder eine Verschlimmerung herbeizuführen, bei der Rückkehr nachHause alle ursächlichen Momente sorgfältig zu meiden, welche früher zu der Entstehung der Krankheit Veranlassung gegeben haben.

9) Zum Schlusse bemerke ich noch, dass ich den Badeauschlag oder Badefriesel, von welchem *Maler* p. 95 seiner Schrift spricht, zwar wiederholt, allein verhältnissmässig selten wahrgenommen habe und fast annehmen möchte, dass er in früheren Zeiten öfter in dem damals gebräuchlichen zu heissen Baden seinen Grund gehabt hat. Das Erscheinen dieses Ausschlags — gewöhnlich in der 3ten oder 4ten Woche der Badecur, — darf in keinem Falle beunruhigen, im Gegentheil ist derselbe oft als heilsame Crise zu betrachten. Jedenfalls ist es in-

dessen rathsam, den Arzt von seinem Erscheinen in Kenntniss zu setzen, der allein beurtheilen kann, ob dabei das Baden fortzusetzen oder für kurze Zeit oder ganz auszusetzen ist.

Am häufigsten erscheint der Ausschlag bei Personen, die wegen Menstrualstörungen oder Hämorrhoidalzufälle Hambach oder Schwollen gebrauchen, meistens an den leidenden Theilen oder in deren Nähe, am häufigsten an den untern, selten an den obern Extremitäten und beschränkt sich meistens auf eine vermehrte Röthe der Haut; seltener bildet er sich zu Bläschen und Pusteln aus, noch seltener verbreitet er sich unter der Form von Furunkeln (Blutschwären) bis in's Zellgewebe der Haut.

3. *Von der Douche und dem Tropfbade.*

1) Die Douche und das Tropfbad dürfen *nie anders*, als auf ausdrücklichen Rath und unter Berücksichtigung aller Vorschriften des Arztes, wie oft, wie lange, mit welcher Kraft und von welcher Temperatur sie angewandt werden sollen, gebraucht werden.

2) Das Tropfbad wird am füglichsten während des Aufenthalts im warmen Bade genommen und in den einzelnen Zwischenräumen zwischen dem Herabfallen der Tropfen die Haut kräftig gerieben.

3) Die Hauptstellen, auf welchen man das Tropfbad anwendet, sind nach Maassgabe des Sitzes und des Grades der Krankheit verschieden, und entweder, wo man von irgend einem der Centralpuncte des Nervensystems auf die Nerven des leidenden Theils wirken will, der Scheitel, die Herzgrube oder die eine oder andere Parthie des Rückgraths, oder, wie z. B. bei Lähmungen der Extremitäten, der gelähmte Theil selbst.

4) Die Douche wird am füglichsten in dem Badebehälter, in welchem man badet, entweder unmittelbar *vor* oder *während* des allgemeinen Bades, weniger zweck-

mässig aber, wegen der sonst dabei leicht möglichen Erkältung, nach dem allgemeinen Bade angewandt. In der Regel darf eine Stahldouche nur 1 bis höchstens 5 Minuten dauern.

5) Will man ein Douchebad mittelst der eigentlichen Douchemaschine nehmen, so stelle oder setze man sich in den Badebehälter. Der Schlauch der Douchemaschine wird hierauf durch eine in der Thüre des Behälters befindliche runde Oeffnung geführt und nun durch den Kranken selbst oder einen Gehülfen die Spitze der Röhre gegen den zu douchenden Theil geleitet.

Nach dem Douchen, während dessen es zum Schutze vor Durchnässung zweckmässig ist, den Kopf mit einer Haube von Wachstaffent zu bedecken, wird das Bad fortgesetzt.

6) Sollte das Douchen starke Röthe oder selbst blaue Flecke in der Haut oder heftige Schmerzen hervorbringen, so darf man sie in keinem Falle ohne den Rath des Arztes fortsetzen.

7) Sehr empfindliche und reizbare Personen können die Heftigkeit der Wirkung auch dadurch mindern, dass sie die Douche *unter* dem Wasser nehmen.

8) Ueber die Anwendungsart der aufsteigenden Douche (douche ascendante), der Dampfdouche und des Schauer- oder Regenbades mittelst des Schneider'schen oder Noelle'schen Apparat's lassen sich hier nicht wohl weitere Erklärungen geben. Bei dessfallsigen Einrichtungen in Hambach würde das betreffende Badepersonal nähere Anweisung desshalb zu erhalten haben.

4. *Von dem ocherartigen Niederschlage oder dem Mineralschlamme.*

Er wird angewandt:

1) *örtlich*, nach Vermischung mit warmem Mineralwasser, als Umschlag (Cataplasm) auf den leidenden Theil, oder in Kübeln, in welche man den kranken Theil

(Arm, Fuss) hält. Die Wirkung dieser Umschläge wird durch starkes, gleichzeitiges oder nachheriges Reiben sehr erhöht, und die Anwendung kann oft Stunden lang fortgesetzt oder mehrere Male täglich wiederholt werden.

2) *Als Zusatz zu den Wasserbädern*, welchen er unmittelbar vor dem Hineinsteigen, nach Verordnung des Arztes, in grösserer oder geringerer Menge zugesetzt wird.

Rathsam ist es, wegen der grossen Erregung, welche solche Bäder hervorrufen, darin nie so lange als in einem Bade von blossem Mineralwasser, etwa nur $\frac{1}{4}$ bis halbe Stunde zu verweilen, und, da sie den Körper mit Ocher bedecken, nachher sich in einem warmen Bade von Fluss- oder Mineralwasser mit Hülfe von Seife zu reinigen.

5. *Von der Benutzung des kohlensauren Gases der Hambacher Mineralquellen.*

Um das kohlensaure Gas, woran alle Hambacher Quellen so reich sind, auch für sich benutzen zu können, wäre bei Erbauung eines Curhauses bei dem Hambacher Sauerbrunnen neben der grossen oder vielleicht noch besser in der Wiese neben der kleinen Badequelle ein ausschliesslich zu jenem Zwecke bestimmter Bau nach verkleinertem Maassstabe dessen zu *Kissingen* zu errichten, wovon *Kalisch* in den balneologischen Jahrbüchern, Jahrgang IV. Abth. 1. pag. 18 seq. folgende Beschreibung liefert:

« Zehn Schritte vom Brunnenhause entfernt, ist auf ei-
« ner Wiese ein freistehendes 55 Schuh langes, 34 Schuh
« breites und ein Stockwerk hohes, ganz massives Gebäude
« in gefälligem Stile aus Sandsteinen aufgeführt, welches
« durch einen Gang in zwei gleiche Theile abgetheilt ist,
« und in der östlichen Hälfte 3 Gascabinette nebst einem
« Zimmerchen für den bei der Anstalt angestellten Arzt,
« in der westlichen Seite ebenfalls 3 Gascabinette nebst
« einem Aufenthaltszimmer für die Curgäste fasst.

« Jedes dieser 6 Kabinette misst 12 Schuhe in der Länge, « 10 Schuhe in der Breite und 12 Schuhe in der Höhe « und enthält die Vorrichtung:

« *a*) zum allgemeinen oder Voll-Gasbade;

« *b*) zum örtlichen Gasbade oder zur Gasdouche.

« Zum Gebrauche des erstern ist in jedem Badecabi- « nette eine hölzerne, zum bequemen Aussteigen des Kran- « ken zur Hälfte in den Fussboden versenkte Wanne auf- « gestellt, deren Deckel den Kranken bis an den Hals « umschliesst. Im Boden jeder Wanne ist eine Oeffnung « angebracht, durch welche das Gasleitungsrohr das Gas « in die Wanne ausströmen lässt. Das Ende dieses Rohrs « ist mit einem Gewinde versehen, auf welches eine ela- « stische Röhre mit verschieden geformten Aufsätzen ein- « geschraubt werden kann, die dazu bestimmt sind, das « Gas während des Vollbades auch in die Mutterscheide, « den Mastdarm und die Genitalien gelangen zu lassen.

« Am Boden der Wanne befindet sich eine, durch einen « Stempel genau geschlossene Oeffnung zur augenblick- « lichen Entleerung des Gases. Ausserdem enthält jede « Wanne ein kleines, durchlöchertes, mit einer Schraube « zum beliebigen Höher- und Tieferschrauben versehenes « Stühlchen, auf welchem der Badende während des Ba- « dens bequem sitzen kann.

« Für die örtliche Anwendung des Gases und der Gas- « douche besteht eine eigene, von dem ganzen Gasbade « getrennte Vorrichtung, zwar in einem und demselben « Kabinette, jedoch von der Gaswanne etwas entfernt; « es steigt nämlich ein zweites Gasleitungsrohr einige « Schuhe hoch aus dem Boden empor, auf welches ein ela- « stischer Schlauch mit den verschiedenen Vorrichtun- « gen zur Augen-, Ohren-, Nasen- u.s.w. Douche auf- « geschraubt und aus diesen in beliebiger Stärke und « Richtung auf die kranken Organe geleitet werden kann. « Zum Gebrauche eines einzelnen Hand-, Arm- oder

« Fussgasbades bedient man sich eines eigenen, hiezu ge-
« fertigten, hölzernen Apparats, der mit Gas gefüllt und
« in welchen das kranke Glied eingeschlossen wird.

« Das Gas wird mittelst eines blechernen, 5 Schuhe
« im Durchmesser haltenden Trichters aufgefangen, der
« bequem auf- und abgelassen werden kann, und zur
« Zeit, wo kein Gasbad genommen wird; durch einen
« Flaschenzug in die Höhe gezogen und dort erhalten
« wird.

« Das auf solche Art aufgefangene und gespannte Gas
« wird von hier aus mittelst hölzerner, drei Zoll weit
« gebohrter Röhren in das neue Gasgebäude geleitet, und
« in die dort befindliche Badewanne und sonstigen Ap-
« parate für die örtlichen Bäder und Douchen mittelst
« messingener Hähne eingelassen. Zur Ableitung des Ue-
« berflusses des in das Brunnengebäude geleiteten Gases
« ist ausserhalb des Brunnenhauses ein Luftstock errichtet.

« Die Ableitung des gebrauchten Gases aus den Bade-
« wannen und Badecabinetten geschieht theils durch Ka-
« näle unter den Fussböden, in welche Behufs der Ab-
« leitung 2 Zoll weite Löcher gebohrt sind, theils durch
« besondere Kanäle, welche sich unter den Badewannen
« befinden und in einen unterirdischen Hauptcanal ein-
« münden. Die Entleerung des Gases aus den Badewan-
« nen kann, wie bereits gesagt, durch Herausnahme der
« im Grunde der Wanne angebrachten hölzernen Stempel
« augenblicklich bewerkstelligt werden. Ausserdem sind
« an den Fenstern der Badecabinette Ventile zum Ein-
« strömen der atmosphärischen Luft angebracht und
« nebstdem noch zur grössern Sicherheit der Badenden
« die Verfügung getroffen, dass beim Gebrauche des Gas-
« bades jedesmal eine Lampe bei der Wanne brennen und
« der für die Anstalt angestellte Arzt stets zugegen sein
« und ab- und zugehen muss. »

Im Falle der Aufführung eines kleinern Baues nach

diesem Stile bei Hambach liesse sich in demselben Gebäude füglich auch ein oder das andere Kabinet zu einem *Sprudelbade*, nach *Piderit* zu Meinberg dem zweckmässigsten Mittel zur äusserlichen Anwendung des kohlensauren Gases, einrichten. Derselbe beschreibst (balneologische Jahrbücher, Jahrg. II. 1837) diese Einrichtung folgendermassen :

« Eine steinerne oder hölzerne Wanne ist so tief ein-
« gesenkt, dass ihr oberer Rand noch einen halben Fuss
« hoch über den Fussboden des Badezimmers hervorragt.
« Sie hat einen doppelten Boden; der obere oder innere
« ist von Holz und durchlöchert; zwischen beiden läuft
« horizontal ein spiralförmig gebogenes kupfernes Gas-
« rohr, das sehr viele feine Oeffnungen hat. Das Gasrohr
« geht zur Seite des Bades herab und ist oben durch einen
« Hahn verschliessbar. Die Wanne wird auf die gewöhn-
« liche Weise mit Wasser gefüllt, der Badende steigt hin-
« ein und nun wird der Hals des Gasrohrs geöffnet. So-
« gleich dringt das Gas aus der feinen Oeffnung des ho-
« rizontal liegenden Rohrs durch den durchlöcherten
« Boden mit lautem Geräusche und ungestüm in unzäh-
« ligen Bläschen hervor und durchsprudelt das Bad, in-
« dem eine unerschöpfliche Reihe von Perlenschnüren
« emporsteigt. Das Wasser, welches fortwährend und an
« so vielen Puncten mit dem Gase in Berührung kommt,
« nimmt einen Theil davon auf, und ein anderer legt sich
« an den Körper des Badenden, immer von neuen ver-
« drängt; ein anderer zerplatzt auf der Oberfläche des
« Wassers. Hier würde sich in kurzer Zeit eine Gasschicht
« bilden und die Respiration belästigen können, wenn
« nicht die Wanne höher stünde als der Fussboden, auf
« den jenes sich nun vermöge seiner Schwere nieder-
« senkt. Wer aber dennoch durch das ausströmende Gas
« belästigt werden möchte, oder sehr kleiner Statur ist,
« kann sich eines kleinen geflochtenen Sessels bedienen,

« den man in die Wanne stellt, so dass der Badende etwas höher sitzt und mit dem Kopfe über die Oberfläche « des Wassers etwas mehr hervorragt. Eine Erkältung « der Schultern oder des Halses ist hiebei nicht zu befürchten, da diese Theile dann immer innerhalb der « Gasschicht bleiben.

« Sobald man den Hahn des Gasrohrs verschliesst, hört « plötzlich die lebendige Bewegung, das Rauschen und « Sprudeln, das Kochen und Blasenwerfen auf. Diesen « Wechsel kann der Badende nach Belieben, und je nachdem es die ärztliche Vorschrift bestimmt, hervorbringen. In der Regel wird das Gasrohr auf einige Minuten « geschlossen, nachdem es 5 bis 10 Minuten geöffnet gewesen. So lässt sich die Gaswirkung in dem Sprudelbade zweckmässig steigern oder mindern.

« Die Menge des in das Bad bei völlig geöffnetem Hahne « einströmenden Gases beträgt etwa $1\frac{1}{2}$ Kubikfuss in der « Minute. »

Piderit bemerkt, dass die Zweckmässigkeit dieser Einrichtung von Allen anerkannt worden sei, welche die Anstalten zu Meinberg besucht hätten.

Als die einfachste Weise, kräftig auf das Genitalsystem mittelst des kohlensauren Gases einzuwirken, wird von *Piderit* das *trockene Gas-Halbbad* oder der Insessus empfohlen. « Es wird zu diesem Zwecke ein Rohrstuhl in « eine Senkwanne gesetzt, auf welchen sich der Badende « bekleidet niederlässt, so dass etwa die Mitte des Leibes « in gleicher Höhe mit dem Rande der Wanne sich befindet. Es wird sodann das Gasrohr am Boden der Wanne « geöffnet, wodurch sich letztere rasch mit kohlensaurem « Gase füllt, ohne dass die Respiration im Mindesten belästigt werden könnte, weil das über den obern Rand « der Wanne hervordringende Gas sich vermöge seiner « Schwere auf den Fussboden hinabsenkt und nicht zum « Kopfe hinaufsteigen kann. Selbst bei mehrstündigem

« Verweilen in diesem Bade wird der Athem nicht er-
« schwert, wenn sich auch andere Wirkungen desselben
« deutlich erkennen lassen. Nachdem zuerst an den Füs-
« sen, später am Unterleibe sich ein prickelndes Wärme-
« gefühl eingestellt hat, pflegt nach kürzerer oder länge-
« rer Zeit ein allgemeiner Schweiss auszubrechen, der
« mit Beschleunigung des Pulses verbunden ist und in
« der Regel das Signal giebt, das Bad zu verlassen.

Ausser diesem trocknen Gashalbbade, welches auch bei Krankheiten der untern Extremitäten häufig angewandt wird, ist « in dem Sprudelbade eine Vorrichtung
« getroffen, um die Einwirkung des Gases mehr auf ein-
« zelne Theile zu concentriren, indem ein bewegliches
« Gasleitungsrohr von dem Badenden selbst geöffnet und
« beliebig auf den leidenden Theil gerichtet werden kann,
« wenn die allgemeine Wirkung des Sprudelbades nicht
« genügend erscheint. » —

« Häufig werden beide Bäder neben einander ange-
« wendet, so dass Morgens ein Sprudelbad und Nachmit-
« tags ein trocknes Gas-Halbbad genommen wird. »

Die Herstellung einer vollständigen Gasbad-Einrichtung zu Hambach würde nach meiner Ansicht sich auf Folgendes beschränken können:

1) Die Verwendung und Einrichtung des 3ten Theils der grossen, vielleicht auch der *ganzen* kleinen Badequelle zum Auffangen des kohlensauren Gases mittelst dazu geeigneter Vorrichtungen, wie in *Kissingen* oder in der *Wilhelmsquelle zu Kronthal* bei Frankfurt a/M.

2) Die Anlegung eines Gasbehälters in der Nähe der Quelle, mit den theils zur Aufnahme des aus der Quelle sich entwickelnden und aufgefangenen Gases, theils zur Fortleitung desselben in die Badewanne nöthigen Leitungsröhren. Dieser Gasbehälter könnte füglich seine Stelle finden in

3) einem, nach Anleitung der grössern Anstalt zu

Kissingen neben der Quelle aufzuführenden kleinen Gebäude mit Gasbadecabinetten und den dazu gehörigen Wannen u.s.w., so wie mit den für die örtliche Anwendung des Gases erforderlichen topischen Apparaten und einer hinreichenden Anzahl kleiner Glasröhren zum Gebrauche für Kranke, denen das Gasschlucken verordnet würde.

Eine Badewanne wäre mit den Einrichtungen zum Sprudelbade zu versehen.

Im Falle der zu grossen Kostspieligkeit eines besondern Gebäudes wäre eine kleine Abtheilung des zu errichtenden Curgebäudes, wie im Hause des Hrn. Medicinalraths Dr. *Küster* zu Kronthal, zu Gasbädern einzurichten.

In Beziehung auf die Anwendung der *Gascur* würden im Falle einer dessfallsigen Einrichtung zu Hambach theils die oben nach den Erfahrungen geschickter Brunnenärzte und berühmter Schriftsteller festgestellten Indicationen (S. Abschn. 3. Kap. 1. 3.), theils die in diesem Kapitel gegebenen Regeln zur Richtschnur dienen können. Hier wäre nur noch Folgendes zu bemerken:

1) Eine *Gascur* darf stets nur auf ausdrücklichen Rath und unter *unmittelbarer* Aufsicht des Arztes angewandt werden.

2) Bei der Anwendung allgemeiner Gasbäder nehme man sich vor dem Einathmen des Gases in Acht, weil reines kohlensaures Gas irrespirabel ist und in grösserer Menge eingeathmet heftige Erstickungszufälle erregt und selbst tödtet, ja schon, der atmosphärischen Luft beigemischt, Congestionen, Schwindel u.s.w. erregt und den Athem erschwert. Es ist daher schon höchst unbedachtsam, sich neben den Quellen niederzusetzen, oder gar niederzulegen und sich mit dem Gesichte zu sehr dem Wasserspiegel zu nähern.

3) Ist die Gasdouche — namentlich bei Krankheiten

der Sinnesorgane — auf das kranke Organ mittelst einer elastischen Röhre geleitet, so ist das Ausströmen des Gases aus letzterer von Zeit zu Zeit zu unterbrechen. Es geschieht dies durch Umdrehen des Krahns, der in dem metallenen, am besten aus Zink gefertigten Gasleitungsrohre, an welches die elastischen Röhren befestigt sind, angebracht ist.

4) Bei grosser Reizbarkeit eines Organs ist bei Anwendung eines Gasbades die zu starke Einwirkung des Gases durch Auflegen oder Vorhängen eines Flors oder dünnen Taffts zu vermindern.

5) Bei der chronischen Anschwellung der Mandeln räth *Piderit,* die Gasdouche bei angehaltenem Athem und unter häufigen Absätzen in den Mund zu leiten, so dass dabei die Respiration nicht gar zu sehr erschwert wird. Er versichert übrigens, dass die mitunter empfohlenen chirurgischen Heilmittel, die Abtragung des Zäpfchens und die Ausrottung der Mandeln, bei dieser Anwendung der Gasdouche meistens überflüssig werden und die Kranken die Applicationsweise bald lernen. Indessen muss nach ihm mit der Gasdouche auch die Dampfdouche äusserlich an den Hals verbunden und das Allgemeinbefinden zweckmässig berücksichtigt werden.

6) Wird die Gasdouche auf ein krankes Ohr angewandt, so muss dies täglich 2—3 mal wiederholt und jedesmal 20 bis 30 Minuten so fortgesetzt werden, dass das Ohr mit dem Gase gleichsam gefüllt ist. Darauf wird dasselbe sorgfältig getrocknet und mit etwas Baumwolle verstopft oder mit einem Tuche bedeckt. Der Kranke muss sich so lange im Zimmer aufhalten, bis die nach irgend kräftiger Anwendung der Douche nie ausbleibende Erhitzung, die sich durch Röthe des Gesichts, Schweiss am Kopfe und bei einigen durch einen gewissen Grad von Betäubung zu erkennen giebt, sich verloren hat, und dann erst wieder sich der freien Luft aussetzen.

7) Die Dampfdouche wird bereitet durch Kochen des Mineralwassers bis zu einer Temperatur von 30 und mehreren Graden Réaumur und Leitung der hiedurch entwickelten Dämpfe auf das kranke Organ in Form von Strahlen mittelst beweglicher Röhren.

Die Wirkung dieser Dampfdouche kann in geeigneten Fällen noch durch Einschrauben von Cylindern mit aromatischen Kräutern in das Rohr, durch welches der Dampf geleitet wird, verstärkt werden, indem sich die Dämpfe mit den flüchtigsten Theilen dieser Kräuter vereinigen.

Zu bemerken ist hiebei, dass diese Dampfdouche, ähnlich der gewöhnlichen Douche, jedoch noch reizender und kräftiger als diese wirkt und daher auch in den Fällen angewandt wird, wo letztere angezeigt ist.

8) Das *Gasschlucken* geschieht am besten mittelst einer Glasröhre, welche beim Gebrauche an das Ende einer sonst zur Gasdouche dienenden elastischen Röhre eingeschraubt werden muss, und welche letztere (wie so eben unter 3 gesagt,) so angebracht ist, dass man die Menge des zuströmenden Gases durch Krahne vermehren oder vermindern kann. Man kann sich dieses Mittels nach Dr. *Küster* zu Kronthal zu allen Tageszeiten bedienen und es ist *hier* daher auch Gebrauch, dass jeder Curgast eine Glasröhre bei sich führt.

Sollten die Umstände in Hambach die von mir vorgeschlagenen Einrichtungen nicht erlauben, so würde man doch ohne grossen Kostenaufwand bei der grossen Badequelle eine Vorrichtung herstellen können, um den Kranken, besonders den an Lähmungen der untern Extremitäten und an Krankheiten der Geschlechtstheile Leidenden, die Möglichkeit zu verschaffen, sich über dem Wasserspiegel der Quelle aufhalten und der wohlthätigen Einwirkung des kohlensauren Gases aussetzen zu können. Zu diesem Zwecke würde ein dem Durchmes-

ser der Quelle an Grösse gleichkommender Kasten von dichtem Holze anzufertigen sein, den man nach Belieben in die Quelle unmittelbar über dem Wasserspiegel einsetzen und aus derselben wieder herausnehmen könnte. Der Boden und Deckel, so wie das Innere des Kastens wären (unter Weglassung der hierin schwerlich anzubringenden Vorrichtungen zur Gasdouche für den Mastdarm und die Genitalien,) ganz nach dem Muster der oben beschriebenen Einrichtung der Gas-Badewannen zu Kissingen anzufertigen. Beim Gebrauche würde der Kranke eben so zu verfahren haben, als wenn er in einer Wanne ein Gasbad nähme.

6. *Von den Klystieren.*

1) Die Klystiere kann sich jeder Curgast füglich — ausser mittelst der douche ascendante — mittelst einer gewöhnlichen, mit einem krummen Aufsatzrohre versehenen Klystiersprütze oder mittelst der sogenannten Clyso-Pompe, die man in allen grössern Städten (in Brüssel von vorzüglicher Güte bei dem Instrumentenmacher *Bonneels*,) findet, selbst geben.

2) Die zweckmässigste Zeit, dieselben anzuwenden, sind die spätern Morgenstunden oder der Abend; doch nehme man sie nicht zu spät, damit der Schlaf nicht durch eine etwa eintretende Ausleerung oder durch die reizende Wirkung des Mineralwassers gestört werde.

3) Nach der Anwendung verhalte man sich ruhig oder lege sich nach Umständen einige Zeit hin, damit das Mineralwasser längere Zeit im Darmcanale verweilt und auf die Häute desselben seine stärkende und belebende Wirkung äussern kann. Um ein zu schnelles Abgehen des Lavements zu verhüten, ist es rathsam, zumal anfänglich, dazu nicht zu viel Wasser (was ohnehin belästigt,) zu nehmen und grosse Sprützen oder Clyso-Pompen nur halb oder zum dritten Theile zu füllen.

4) Die Klystiere werden nach den Umständen und nach dem Zwecke, den der Arzt dadurch erreichen will, kühler oder wärmer, meistens lauwarm, zwischen 22 und 28° Réaumur angewandt. Bei hartnäckigen Obstructionen, die in atonischer Schwäche des Darmcanals ihren Grund haben, ist ein Zusatz von etwas reinem Baumöl zu dem erwärmten Mineralwasser sehr passend.



INHALT.

Seite.

Erster Abschnitt.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Fünftes Kapitel.

Sechstes Kapitel.

Zweiter Abschnitt.

Erstes Kapitel.

Zweites Kapitel.

Dritter Abschnitt.

Erstes Kapitel.

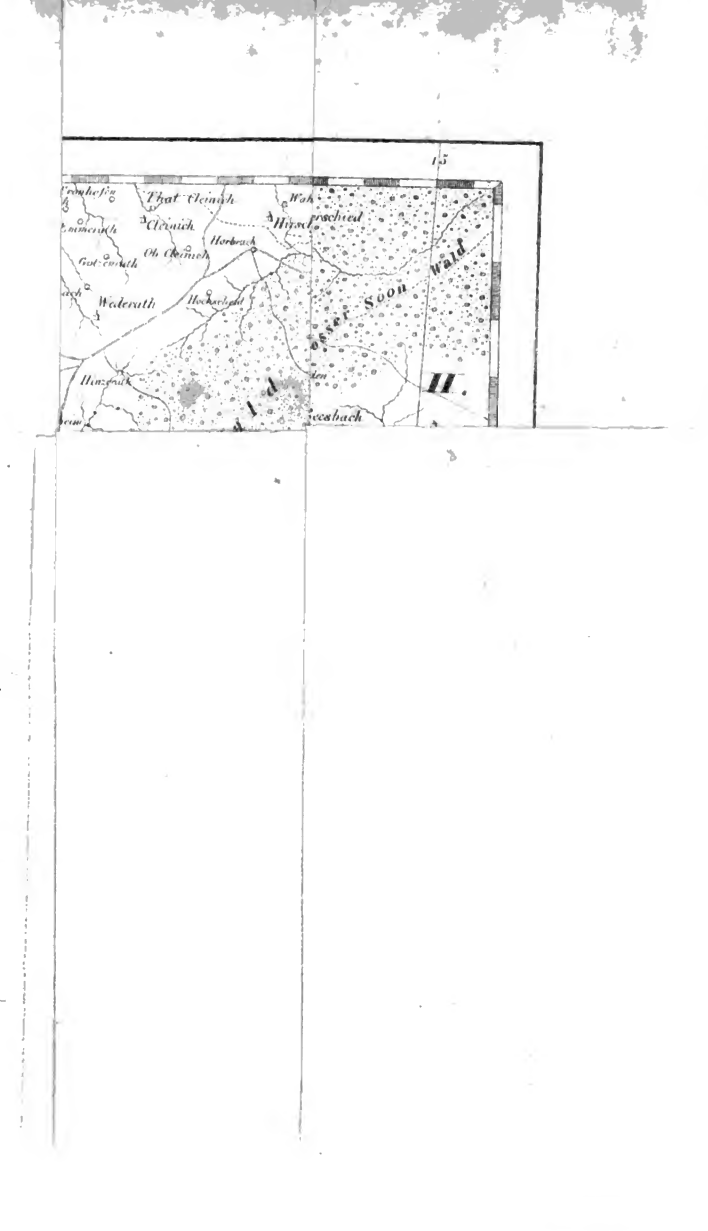
Zweites Kapitel.

Drittes Kapitel.

Viertes Kapitel.

Berichtigung.

p. 206. Zeile 9 von oben lese statt: *Heyfelder* an mehreren Orten — *Heyfelder* in Beziehung auf Eisenwasser an mehreren Orten.


That Cleinich
Cleinich
Ob Cleinich
Horbach
Hirsch
Waderath
Hockscheid
Soon Wald
II.
Hinzerath
Seesbach



